Chir.
32de

Billroth

<36635272310013

<36635272310013

Bayer. Staatsbibliothek

Chir. 32de

# DEUTSCHE CHIRURGIE

MIT ZAHLREICHEN HOLZSCHNITTEN UND LITHOGR. TAFELN

BEARBEITET VON

Prof. Dr. **Bandl** in Wien, Prof. Dr. **Bardenheuer** in Cöln, Prof. Dr. v. **Bergmann** in Berlin, Prof. Dr. **Billroth** in Wien, Prof. Dr. **Braun** in Jena, Prof. Dr. **Breisky** in Prag, Prof. Dr. **Bruns** in Tübingen, Prof. Dr. **Chrobak** in Wien, Prof. Dr. **Dittel** in Wien, Prof. Dr. **Esmarch** in Kiel, Prof. Dr. **H. Fischer** in Breslau, Dr. **G. Fischer** in Hannover, Prof. Dr. **E. Fischer** in Strassburg, Prof. Dr. **Frisch** in Wien, Prof. Dr. **Fritsch** in Breslau, Prof. Dr. **Gerhardt** in Berlin, Doc. Dr. **J. Grünfeld** in Wien, Prof. Dr. **Gussenbauer** in Prag, Prof. Dr. **Gusserow** in Berlin, Prof. Dr. **Haeser** in Breslau, Prof. Dr. **Heineke** in Erlangen, Prof. Dr. **Helferich** in München, Prof. Dr. **Kaposi** in Wien, Dr. **Kappeler** in Münsterlingen, Prof. Dr. **W. Koch** in Dorpat, Prof. Dr. **Kocher** in Bern, Prof. Dr. **Koenig** in Göttingen, Prof. Dr. **Kraske** in Freiburg, Prof. Dr. **Krönlein** in Zürich, Prof. Dr. **Lossen** in Heidelberg, Prof. Dr. **Luecke** in Strassburg, Prof. Dr. **Maas** in Würzburg, Prof. Dr. **Mikulicz** in Krakau, Prof. Dr. **P. Müller** in Bern, Prof. Dr. **v. Nussbaum** in München, Prof. Dr. **Olshausen** in Halle, Doc. Dr. **Pawlik** in Wien, Prof. Dr. **v. Recklinghausen** in Strassburg, Prof. Dr. **Reder** in Wien, Dr. **Riedel** in Aachen, Prof. Dr. **Riedinger** in Würzburg, Prof. Dr. **Rose** in Berlin, Dr. **M. Schede** in Hamburg, Prof. Dr. **B. Schmidt** in Leipzig, Prof. Dr. **Schüller** in Berlin, Prof. Dr. **Schwartze** in Halle, Prof. Dr. **Socin** in Basel, Prof. Dr. **Sonnenburg** in Berlin, Prof. Dr. **Störk** in Wien, Prof. Dr. **Thiersch** in Leipzig, Doc. Dr. **Tillmanns** in Leipzig, Prof. Dr. **Trendelenburg** in Bonn, Prof. Dr. **Uhde** in Braunschweig, Prof. Dr. **Vogt** in Greifswald, Prof. Dr. **R. Volkmann** in Halle, Dr. **Wegner** in Stettin, Prof. Dr. **Winckel** in München, Prof. Dr. **v. Winiwarter** in Lüttich, Prof. Dr. **A. Wölfler** in Wien, Prof. Dr. **Zahn** in Genf, Prof. Dr. **Zweifel** in Erlangen.

HERAUSGEGEBEN VON

**PROF. DR. BILLROTH** IN WIEN. UND **PROF. DR. LUECKE** IN STRASSBURG.

**Lieferung 59.**

**Prof. Dr. L. Bandl:** Die Krankheiten der Tuben, der Ligamente, des Beckenperitoneum und des Beckenbindegewebes, einschliesslich der Extrauterin-Schwangerschaft.

MIT 32 IN DEN TEXT GEDRUCKTEN HOLZSCHNITTEN.

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS

STUTTGART.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1886.

12/II 85
475 8/

# PROSPEKTUS.

## Allgemeiner Theil.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Lief. | 1. | Geschichte der Chirurgie . . . | Prof. Dr. *Haeser.* |
| " | 2. | Störungen des Kreislaufs . . | Prof. Dr. *v. Recklinghausen.* |
| " | 3. | Störungen der Ernährung . . | |
| " | 4. | Septichaemie und Pyohaemie . | Prof. Dr. *Gussenbauer.* |
| " | 5. | Erysipelas . . . . . . . . | Doc. Dr. *Tillmanns.* |
| " | 6. | Hospitalbrand . . . . . . . | Prof. Dr. *Frisch.* |
| " | 7. | Delirium potatorum . . . . | Prof. Dr. *Rose.* |
| " | 8. | Trismus und Tetanus . . . | |
| " | 9. | Milzbrand und Rotz . . . . . | Prof. Dr. *W. Koch.* |
| " | 10. | Hundswuth . . . . . . . . . | Prof. Dr. *Reder.* |
| " | 11. | Syphilis . . . . . . . . . . | Prof. Dr. *Kaposi.* |
| " | 12. | Scorbut und Hämophilie . . . | Prof. Dr. *W. Koch.* |
| " | 13. | Scrofulose und Tuberculose . . | Dr. *Wegner.* |
| " | 14. | Verbrennung und Erfrierung . | Prof. Dr. *Sonnenburg.* |
| " | 15. | Quetschung, Verwundung, vergiftete Wunden, Wundbehandlung | Prof. Dr. *Gussenbauer.* |
| " | 16. | Process der Wundheilung . . | Prof. Dr. *Thiersch* und Prof. Dr. *Helferich.* |
| " | 17. | Schusswunden . . . . . . . . | Prof. Dr. *H. Fischer.* |
| " | 18. | Blutung, Blutstillung, Transfusion | Prof. Dr. *Heineke.* |
| " | 19. | Allgemeine Operations- und Instrumentenlehre . . . . . | Dr. *G. Fischer.* |
| " | 20. | Anaesthetica . . . . . . . . | Dr. *Kappeler.* |
| " | 21. | Allgemeine Verbandlehre . . . | Prof. Dr. *E. Fischer.* |
| " | 22. | Geschwülste . . . . . . . | Prof. Dr. *Luecke* und Prof. Dr. *Zahn.* |
| " | 23. | Krankheiten der Haut und des Zellgewebes . . . . . . . . | Prof. Dr. *Al. v. Winiwarter.* |
| " | 24ᵃ. | Krankheiten der Lymphdrüsen, Lymphgefässe, Blutgefässe . . | Dr. *Wegner.* |
| " | 24ᵇ. | Krankheiten und Verletzungen der Nerven . . . . . . . . . | Prof. Dr. *Braun.* |
| " | 25. | Krankheiten und Verletzungen der Muskeln, Sehnen, Schleimbeutel | Prof. Dr. *Kraske.* |
| " | 26. | Luxationen . . . . . . . . . | Prof. Dr. *Krönlein.* |
| " | 27. | Fracturen . . . . . . . . . | Prof. Dr. *P. Bruns.* |
| " | 28. | Krankheiten der Knochen und Gelenke . . . . . . . . | Prof. Dr. *R. Volkmann.* |
| " | 29ᵃ. | Amputationen . . . . . . . . | Dr. *M. Schede.* |
| " | 29ᵇ. | Resectionen . . . . . . . . | Prof. Dr. *Lossen.* |

## Specieller Theil.

| | | | |
|---|---|---|---|
| " | 30. | Lehre von den Kopfverletzungen | Prof. Dr. *von Bergmann.* |
| " | 31. | Chirurg. Krankheiten des Kopfes | Prof. Dr. *Heineke.* |
| " | 32. | Chirurg. Krankheiten des Ohrs . | Prof. Dr. *Schwartze.* |
| " | 33. | Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Gesichts . . | Prof. Dr. *Trendelenburg.* |
| " | 34. | Topographie, angeborene Krankheiten u. Verletzungen des Halses | Dr. *G. Fischer.* |
| " | 35. | Krankheiten des unteren Theils des Pharynx und Oesophagus | Prof. Dr. *Koenig* u. Dr. *Riedel.* |
| " | 36. | Entzündliche Processe und Geschwülste am Halse . . . | |

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

# DEUTSCHE CHIRURGIE

MIT ZAHLREICHEN HOLZSCHNITTEN UND LITHOGR. TAFELN

BEARBEITET VON

Prof. Dr. **Bandl** in Wien, Prof. Dr. **Bardenheuer** in Cöln, Prof. Dr. **v. Bergmann** in Berlin, Prof. Dr. **Billroth** in Wien, Prof. Dr. **Braun** in Jena, Prof. Dr. **Breisky** in Prag, Prof. Dr. **Paul Bruns** in Tübingen, Prof. Dr. **Chrobak** in Wien, Prof. Dr. **Dittel** in Wien, Prof. Dr. **Esmarch** in Kiel, Prof. Dr. **H. Fischer** in Breslau, Dr. **G. Fischer** in Hannover, Prof. Dr. **E. Fischer** in Strassburg, Prof. Dr. **Frisch** in Wien, Prof. Dr. **Fritsch** in Breslau, Prof. Dr. **Gerhardt** in Würzburg, Doc. Dr. **J. Grünfeld** in Wien, Prof. Dr. **Gussenbauer** in Prag, Prof. Dr. **Gusserow** in Berlin, Prof. Dr. **Haeser** in Breslau, Prof. Dr. **Heineke** in Erlangen, Prof. Dr. **Helferich** in München, Prof. Dr. **Kaposi** in Wien, Dr. **Kappeler** in Münsterlingen, Prof. Dr. **W. Koch** in Dorpat, Prof. Dr. **Kocher** in Bern, Prof. Dr. **Koenig** in Göttingen, Prof. Dr. **Kraske** in Freiburg, Prof. Dr. **Krönlein** in Zürich, Prof. Dr. **Lossen** in Heidelberg, Prof. Dr. **Luecke** in Strassburg, Prof. Dr. **Maas** in Würzburg, Prof. Dr. **Mikulicz** in Krakau, Prof. Dr. **P. Müller** in Bern, Prof. Dr. **v. Nussbaum** in München, Prof. Dr. **Olshausen** in Halle, Doc. Dr. **Pawlik** in Wien, Prof. Dr. **v. Recklinghausen** in Strassburg, Prof. Dr. **Reder** in Wien, Dr. **Riedel** in Aachen, Prof. Dr. **Riedinger** in Würzburg, Prof. Dr. **Rose** in Berlin, Dr. **M. Schede** in Hamburg, Prof. Dr. **B. Schmidt** in Leipzig, Prof. Dr. **Schüller** in Berlin, Prof. Dr. **Schwartze** in Halle, Prof. Dr. **Socin** in Basel, Prof. Dr. **Sonnenburg** in Berlin, Prof. Dr. **Störk** in Wien, Prof. Dr. **Thiersch** in Leipzig, Doc. Dr. **Tillmanns** in Leipzig, Prof. Dr. **Trendelenburg** in Bonn, Prof. Dr. **Uhde** in Braunschweig, Prof. Dr. **Vogt** in Greifswald, Prof. Dr. **R. Volkmann** in Halle, Dr. **Wegner** in Stettin, Prof. Dr. **Winckel** in München, Prof. Dr. **v. Winiwarter** in Lüttich, Prof. Dr. **A. Wölfler** in Wien, Prof. Dr. **Zahn** in Genf, Prof. Dr. **Zweifel** in Erlangen.

HERAUSGEGEBEN VON

**PROF. DR. BILLROTH** UND **PROF. DR. LUECKE**

IN WIEN. IN STRASSBURG.

**Lieferung 59.**

STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1886.

# DIE KRANKHEITEN

DER

# TUBEN, DER LIGAMENTE,

DES

# BECKENPERITONEUM UND DES BECKENBINDEGEWEBES,

EINSCHLIESSLICH DER

# EXTRAUTERIN-SCHWANGERSCHAFT

VON

**DR. L. BANDL,**

A. O. PROFESSOR DER GEBURTSHÜLFE UND GYNÄKOLOGIE IN WIEN.

---

MIT 32 IN DEN TEXT GEDRUCKTEN HOLZSCHNITTEN.

STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1886.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

# Inhaltsverzeichniss.

---

## Erster Theil.

### Die Krankheiten der Tuben und die Extrauterin-Schwangerschaft.


Seite

Cap. I. **Die Krankheiten der Tuben.**

§. 1. Einleitung . . . . . 1
§. 2. Ueber das Eindringen von Flüssigkeit in die Tuben . . 4

Anomalien der Bildung.

§. 3. Abnormitäten der Länge und der Tubarostien . . . . 6

Anomalien der Lage.

§. 4. Die angeborenen Anomalien der Lage . . . . . 6
§. 5. Die erworbenen Anomalien der Lage . . . . . 7

Die Entzündung der Tuben.

§. 6. Verschiedene Formen der Entzündung . . . . . 8

Der Catarrh der Tuben.

§. 7. Pathologische Anatomie . . . . . 8
§. 8. Symptome und Diagnose . . . . . 12

Hydrops tubae, Hydrosalpinx.

§. 9. Entstehung, Form und Grösse . . . . . 13

Hydrops tubae profluens.

§. 10. Entstehung . . . . . 15
§. 11. Erscheinungen und Verlauf . . . . . 17
§. 12. Diagnose . . . . . 19
§. 13. Die Differentialdiagnose . . . . . 22
§. 14. Die Entzündung der Tuben . . . . . 25
§. 15. Pyosalpinx . . . . . 26
§. 16. Ueber die Möglichkeit des Sondirens der Tuben . . . 28
§. 17. Therapie . . . . . 30
§. 18. Die Punction der Tubengeschwülste . . . . . 30
§. 19. Die Salpingotomie bei Hydro- und Pyosalpinx . . . . 32

Blutungen der Tuben.

§. 20. Verschiedene Formen der Blutung . . . . . 33
§. 21. Hämatosalpinx. Aetiologie . . . . . 33
§. 22. Symptome . . . . . 37
§. 23. Ausgänge . . . . . 37
§. 24. Diagnose . . . . . 38
§. 25. Behandlung . . . . . 38

Neugebilde der Tuben.

§. 26. Bindegewebe . . . . . 38
§. 27. Fett . . . . . 39
§. 28. Cysten . . . . . 39
§. 29. Tuberculose . . . . . 39
§. 30. Diagnose . . . . . 40
§. 31. Carcinom . . . . . 40

Seite

Cap. II. **Die Extrauterin-Schwangerschaft (Graviditas extrauterina).**
§. 32. Benützte Präparate für die Abhandlung . . . . . . . 41
Begriff und Eintheilung der Extrauterin-Schwangerschaft.
§. 33. Die in den Museen vorhandenen frühen Formen . . . 41
Graviditas tubaria. Die Tubarschwangerschaft.
§. 34. Verschiedene Formen derselben . . . . . . . . . . 42
Graviditas tubo-uterina s. interstitialis. Die interstitielle Schwangerschaft.
§. 35. Verschiedene Formen derselben . . . . . . . . . . 45
Graviditas tubo-abdominalis. Bauchhöhlen-Eileiter-Schwangerschaft.
§. 36. Entwickelung derselben . . . . . . . . . . . . . 48
Graviditas ovarica. Eierstocks-Schwangerschaft.
§. 37. Herrschende Anschauungen darüber . . . . . . . . . 49
Graviditas abdominalis. Bauchhöhlen-Schwangerschaft.
§. 38. Herrschende Anschauungen darüber . . . . . . . . . 51
Die Schwangerschaft in einem rudimentär entwickelten Horne des Uterus.
§. 39. Die bekannten Fälle dieser Form . . . . . . . . . . 53
Verhalten des Uterus bei Extrauterin-Schwangerschaft.
§. 40. Veränderungen, Wachsthum, Grösse, Lage derselben . . 54
Erscheinungen der Extrauterin-Schwangerschaft.
§. 41. Subjective Erscheinungen, Verhalten der Menstruation, Schmerzen . . . . . . . . . . . . . . . 57
Ausgänge der Extrauterin-Schwangerschaft.
§. 42. In Genesung, Mollen-Lithopädionbildung . . . . . . . 60
Graviditas abdominalis secundaria. Secundäre Bauchhöhlen-Schwangerschaft.
§. 43. Entstehung und anatomischer Beleg dafür . . . . . 66
§. 44. Ausgänge durch Tod nach chirurgischen Eingriffen . . 69
§. 45. Aetiologie . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 72
§. 46. Ueberwanderung des Eies . . . . . . . . . . . . 74
Diagnose.
§. 47. In der Anfangszeit und bei lebender Frucht . . . . . 76
§. 48. Nach Absterben der Frucht . . . . . . . . . . . . 81
Prognose und Therapie.
§. 49. Allgemeines darüber . . . . . . . . . . . . . . . 81
a. Therapie bei wenig vorgeschrittener Schwangerschaft.
§. 50. Begründung des chirurgischen Eingriffes . . . . . . 82
§. 51. Laparotomie bei intactem Fruchtsacke . . . . . . . . 82
§. 52. Laparotomie nach Bersten des Fruchtsackes . . . . . 83
§. 53. Die Punction des Eisackes . . . . . . . . . . . . 85
§. 54. Die Injection von narcotischen Substanzen in den Fruchtsack 87
§. 55. Tödtung des Fötus durch Electricität . . . . . . . . 87
b. Bei vorgeschrittener Schwangerschaft und lebendem Kinde.
§. 56. Herrschende Anschauungen über die Laparotomie . . . 88
§. 57. Laparotomie bei lebendem Kinde . . . . . . . . . . 90
§. 58. Kolpotomie bei lebendem Kinde . . . . . . . . . . 91
c. Nach Absterben der Frucht.
§. 59. Anschauungen darüber, Zeitpunkt für die Laparotomie . 94
d. Bei Schwangerschaft im rudimentär entwickelten Horn.
§. 60. Bekannte Fälle von Laparotomie . . . . . . . . . . 96

Seite

# Zweiter Theil.

## Die Krankheiten der Ligamente, des Beckenperitoneum und des Beckenbindegewebes.

Cap. III. **Krankheiten der Ligamenta rotunda.**

§. 61. Bildungsfehler, Hypertrophie und Atrophie, Hyperämie und Entzündung, Zerreissung, Krampf . . . . . 97

Hydrocele ligamenti rotundi. Hydrocele feminae.

§. 62. Ursache, Erscheinungen, Diagnose, Therapie . . . . . 98
§. 63. Neubildungen der Ligamenta rotunda . . . . . . . 102

Cap. IV. **Entzündung der Ligamenta lata, des Beckenperitoneum und des Beckenbindegewebes.**

§. 64. Einleitende Bemerkungen . . . . . . . . . . . . 102
§. 65. Anatomische Verhältnisse des Pelviperitoneum und Parametrium . . . . . . . . . . . . . . . . 104
§. 66. Pathologische Anatomie der Pelviperitonitis . . . . . 114
§. 67. Pathologische Anatomie der Parametritis . . . . . . 116

Die acute Pelviperitonitis und Parametritis.

§. 68. Aetiologie . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 120
§. 69. Erscheinungen und Verlauf . . . . . . . . . . . 121
§. 70. Erscheinungen und Verlauf der acuten Pelviperitonitis . 122
§. 71. Erscheinungen und Verlauf der acuten Parametritis . . 123
§. 72. Diagnose. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 133
§. 73. Diagnose der acuten Pelviperitonitis . . . . . . . 133
§. 74. Diagnose der acuten Parametritis . . . . . . . . 135
§. 75. Therapie . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 139
§. 76. Im acuten Stadium . . . . . . . . . . . . . . 139
§. 77. Bei starren Exsudaten . . . . . . . . . . . . . 141
§. 78. Eröffnung von intraperitonealen Exsudaträumen oder Abscessen . . . . . . . . . . , . . . . . 144
§. 79. Eröffnung von parametritischen Abscessen . . . . . 145
§. 80. Prognose . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 146

Die chronische Pelviperitonitis und Parametritis.

§. 81. Begründung der Bezeichnung . . . . . . . . . . 148
§. 82. Aetiologie . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 148
§. 83. Erscheinungen und Verlauf . . . . . . . . . . . 149
§. 84. Diagnose . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 151
§. 85. Therapie . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 152
§. 86. Parametritis posterior (B. S. Schultze) . . . . . . . 152

Cap. V. **Die Residuen der Entzündung in der Umgebung des Uterus und an seinen Adnexen.**

§. 87. Begründung der Bezeichnung . . . . . . . . . . 153

Die Häufigkeit dieser Residuen und ihr Einfluss auf die Beckenorgane, insbesondere auf die Achse und Lage des Uterus.

§. 88. Trennung der Fälle bei der anatomischen Untersuchung 154
§. 89. Residuen der Entzündung bei Kindern bis zur Zeit der Menstruation . . . . . . . . . . . . . . . . 154
§. 90. Residuen der Entzündung bei menstruirten sicheren Virgines 155
§. 91. Residuen der Entzündung bei deflorirten Mädchen und kinderlosen Frauen . . . . . . . . . . . . . 155
§. 92. Bei weiblichen Individuen, welche geboren haben . . 161
§. 93. Residuen der Entzündung zwischen Uterus, seinen Adnexen und Darm und Netz . . . . . . . . . . 164
§. 94. Residuen zwischen Collum und Corpus uteri und Blase 166
§. 95. Gleichzeitig vorhandene Erkrankung der Ovarien und Tuben bei Entzündungsresiduen . . . . . . . 166

Seite

Der Einfluss dieser Residuen auf das spätere Befinden der Frauen.
§. 96. Erscheinungen . . . . . . . . . . . . . . . . 168
§. 97. Endometritis . . . . . . . . . . . . . . . . . 168
§. 98. Menorrhagien, anticipirte Menses und unregelmässige Blutung . . . . . . . . . . . . . . . . 168
§. 99. Schmerzen . . . . . . . . . . . . . . . . . 169
§. 100. Häufig recidivirende Entzündung . . . . . . . . . 170
§. 101. Erscheinungen von Seite der Blase . . . . . . . . . 171
§. 102. Erscheinungen von Seite des Darmes . . . . . . . . 172
§. 103. Erscheinungen in Bezug auf die Fortpflanzungs-Fähigkeit 173
§. 104. Erscheinungen von Seite des Nervensystems . . . . 174
§. 105. Rückwirkung bei gesundem Nervensystem . . . . . 175
§. 106. Rückwirkung bei geschwächtem, kranken Nervensystem 175
§. 107. Angriffspunkte auf das Nervensystem . . . . . . . 177
§. 108. Verlauf des Reizes in den Nervenbahnen . . . . . 177
§. 109. Reflexneurosen . . . . . . . . . . . . . . . 178
§. 110. Sympathicus-Neurosen . . . . . . . . . . . . 179
§. 111. Cerebrale und spinale Neurosen . . . . . . . . . 180
§. 112. Störungen in den Sinnesorganen . . . . . . . . . 180
§. 113. Vasomotorische Störungen . . . . . . . . . . . 181
§. 114. Psychische Störungen . . . . . . . . . . . . 181
§. 115. Therapie . . . . . . . . . . . . . . . . . 182
§. 116. Heilung der Endometritis . . . . . . . . . . . 182
§. 117. Warme Scheiden-Irrigationen . . . . . . . . . . 183
§. 118. Massage . . . . . . . . . . . . . . . . . 183
§. 119. Die Laparotomie behufs Entfernung der Uterinanhänge. 184

Cap. VI. **Blutungen in das Cavum peritoneale und in das Beckenbindegewebe.**
§. 120. Eintheilung . . . . . . . . . . . . . . . . 185

Blutungen in das Cavum peritoneale.
§. 121. Haematocele retrouterina. Einleitung . . . . . . 186
§. 122. Pathologische Anatomie . . . . . . . . . . . 188
§. 123. Die Quelle der Blutung . . . . . . . . . . . . 190
§. 124. Ursache der Blutung . . . . . . . . . . . . 195
§. 125. Entstehungsweise der Haematocele retrouterina . . . 198
§. 126. Verlauf und Ausgänge . . . . . . . . . . . . 199
§. 127. Symptome und Diagnose . . . . . . . . . . . 201
§. 128. Differentielle Diagnose . . . . . . . . . . . . 206
§. 129. Therapie . . . . . . . . . . . . . . . . . 208
§. 130. Die expectativ-symptomatische Behandlung . . . . . 209
§. 131. Die chirurgische Behandlung . . . . . . . . . . 210
§. 132. Die Punction . . . . . . . . . . . . . . . . 211
§. 133. Die Incision . . . . . . . . . . . . . . . . 212

Haematocele anteuterina.
§. 134. Bekannte Fälle derselben . . . . . . . . . . . 213

Blutungen in das Beckenbindegewebe.
§. 135. Deutungen im Zusammenhang mit Schwangerschaft und Geburt . . . . . . . . . . . . . . . . 214
§. 136. Haematoma s. Thrombus vulvae s. labii majoris . . . 216
§. 137. Haematoma s. Thrombus vaginae . . . . . . . . 216
§. 138. Haematoma periuterinum s. ligamenti lati s. Thrombus ligamenti lati . . . . . . . . . . . . . . 216
§. 139. Haematoma s. Thrombus alae vespertilionis . . . . 216
§. 140. Aetiologie . . . . . . . . . . . . . . . . . 217
§. 141. Therapie . . . . . . . . . . . . . . . . . 217
§. 142. Blutungen ohne Zusammenhang mit Schwangerschaft und Geburt . . . . . . . . . . . . . . . . 218

Haematoma periuterinum s. Ligamenti lati s. Thrombus ligamenti lati s. Haematocele extraperitonealis.
§. 143. Pathologische Anatomie . . . . . . . . . . . 218
§. 144. Die Diagnose . . . . . . . . . . . . . . . 225

Seite

§. 145. Therapie . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 226
§. 146. Laparotomie bei Hämatomen . . . . . . . . . . . 226
Die freien Blutergüsse.
§. 147. Quelle der Blutungen . . . . . . . . . . . . . 227
§. 148. Symptome und Diagnose . . . . . . . . . . . . 227

Cap. VII. **Neubildungen an den breiten Mutterbändern und in dem Beckenbindegewebe und die Echinococcusgeschwülste.**

§. 149. a) Cysten . . . . . . . . . . . . . . . . . . 228
§. 150. b) Myome und Fibrome . . . . . . . . . . . 228
§. 151. c) Phlebolithen . . . . . . . . . . . . . . 229
§. 152. d) Carcinom und Sarcom . . . . . . . . . . 229
§. 153. e) Tuberculose . . . . . . . . . . . . . . . 230
Parasiten.
Echinococcus.
§. 154. Häufigkeit im weiblichen Becken . . . . . . . . . 230
§. 155. Diagnose . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 231
§. 156. Therapie . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 231
§. 157. Atrophie des Beckenbindegewebes . . . . 232

# Literatur.

## Cap. 1. **Krankheiten der Tuben.**

Zur Einleitung: Pinner: Experimentelle Untersuchungen über den Uebergang von in der Peritonealhöhle befindlicher Stoffe in die weiblichen Genitalien bei Säugethieren. Ctb. f. Chir. 1880. No. 16. — Tait, Lawson: Ueber die Beziehungen der Ovulation zur Menstruation, obstetric. Society of London. 4. Juli 1883. Med. Times and gaz. 10. Mai 1884.

Zum Eindringen von Flüssigkeit in die Tuben: Hennig, C.: Der Catarrh der inneren weiblichen Geschlechtstheile. II. Ausgabe. Leipzig 1870. — Hennig, C.: Die Krankheiten der Eileiter, enthält eine sorgfältige Zusammenstellung der diesbezüglichen Literatur. — Klemm, E. H.: Ueber die Gefahren der Uterin-Injection. Inaug.-Dissert. Leipzig 1863. — v. Haselberg: Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 34. — Dr. Wallisch: Arch. f. Gyn. Bd. I. — Spiegelberg: Ueber Intrauterinbehandlung. Volkmann's Sammlung klin. Vortr. Nr. 24. — Beigel, H.: Krankh. d. weibl. Geschl. 1874. I, p. 242. — Dr. E. Späth: Cbl. f. Gyn. 1878. No. 25.

Zu Anomalien der Bildung und Lage: Richard, M. A.: Pavill. multiples etc. Gaz. méd. de Paris 1851, No. 26. — Merkel, W.: Beitr. z. path. Entwicklungsgeschichte d. weibl. Genitalien. Dissert. inaug. Erlangen 1856. — Rokitansky: Ueber accessorische Tubar-Ostien und über Tubar-Anhänge. Allg. Wiener med. Zeitung 1859. No. 32. — Waldeyer: Eierstock und Ei. Leipzig 1870. — Hennig: Die Krankheiten der Eileiter. Stuttgart 1876. — Winckel, F.: Pathologie der weibl. Sexualorgane. Leipzig 1881. — Lomer: Ueber Hernia tuboovarialis. Berliner Zeitschr. f. Geburtsk. u. Gyn. Bd. X. p. 334.

Zu Entzündung. **Catarrh.** Scanzoni, Fr.: Lehrbuch d. Krankh. d. weibl. Sexualorgane. Wien 1859. — Wagner, E.: Monatsschr. f. Geburtsk. (1859, II) p. 14, 436 und: Arch. d. Heilk. 1866, p. 285. — Hennig, C.: Der Catarrh etc. p. 29. — Hennig, C.: Die Krankh. der Eileiter. Stuttgart 1876. — Klob. — **Hydrosalpinx.** Morgagni: de sed. et caus. morb. Ep. XXI, art. 24; XXVI, 13; XXXV, 16; XLVI, 23. — de Haën: Prax. med. III, 313. — Monro: An Essay on the Dropsy. London 1765. — Baillie: Anat. d. krankh. Baues etc. Berlin 1794, p. 234. — Voigtel: Path. Anatomie. Halle 1805, III. p. 526. — Froriep: Beob. einer Sackwassersucht der Fall. Trompeten. Med. Zeitschr. d. Ver. f. Heilk. 1834. No. 1. — Andral: Précis d'anat. pathol. Bruxelles 1837. II, p. 247. — Kiwisch: Klin. Vorträge II. Prag 1849. p. 202. — Förster: Handb. der spec. pathol. Anat. Leipzig 1854. p. 281. — West, Ch.: Lectures on the diseases of women. Lond. 1858. II, p. 87. — Scanzoni: Krankheiten der weibl. Sexualorg. Wien 1859. p. 322. — Becquerel, L. A.: Traité clinique des maladies de l'utérus etc. Paris 1859. II, 278 — Klob: Path. Anat. der weibl. Sexualorgane. Wien 1864 p. 288. — Veit: Krankhtn. d. weibl. Geschlechtsorg. (Virchow, Handbuch)

p. 225. — Hennig, C.: Monatsschrift f. Geburtsk. XX (1862), 128 und: Der Catarrh der inneren weibl. Geschlechtstheile. 2. Ausg. 1870. p. 110 u. 127. — Puistienne, H.: Thèse Paris 1868. — Noeggerath, E.: Journal of Obstetrical Society. 16. Febr. 1875. New York. — Abbildung: Boivin et Dugès, Traité prat. II, 590. Atlas. Pl. XXXV. Fig. 1. — Schröder: Krankhtn. der weibl. Geschlechtsorg. Leipzig 1884. p. 318. — Martin, A.: Zur Diagnose und Behandlung der Tubenkrankh. Verh. d. intern. medic. Congresses in Copenhagen 1884. — Ferguson: Cilientragendes Cylinderepithel bei Hydro- und Pyosalpinx. New York medic. Journ. 21. Febr. 1885. Ctb. f. Gyn. 1885. No. 27. **Hyperämie und Entzündung.** Morgagni: epist. XLVI. 17. — Voigtel: Path. anat. III. 524. — Cruveilhier: Traité d'anat. path. gén. II. 849. — Vocke: Salpingitis puerperalis. Med. Vereins-Zeitung. 4. 1860. — Aran: Leçons cliniques sur les maladies de l'utérus et de ses annexes. Paris 1860. — Puech: Gazette des hôpitaux 1860. p. 517 et 522. — Zemann, Adolf: Ueber die Aktinomykose des Bauchfelles und der Baucheingeweide beim Menschen. Medic. Jahrb. d. k. k. Gesellsch. d. Aerzte in Wien. 1883. p. 477. Fall 4. — Hennig, C.: Ueber Blenorrhoea virulenta corp. uteri et tubarum. Geburtsh. Gesellsch. zu Leipzig Juli 1879. **Pyosalpinx.** Morgagni l. c. 46, 27. — Cruveilhier: Anat. pathol. T. I. Livr. XIII. p. 5. — Pellizari: Union méd. 24 Juin 1858. — Martin: Monatsschr. f. Geburtsk. 13, 11. — Klaproth ebendas. p. 161. — Förster: Wien. med. Wochenschr. No. 44 u. 45. 1859. — Buhl: Aerztl. bair. Intellbl. 1859. No. 14 u. Hecker: Klinik d. Geburtsk. Leipzig 1861. p. 234; auch Zeitschr. f. rationelle Medicin. N. F. Bd. VIII. p. 106. — R. Barnes: Transact. pathol. society London III. 419. 1862. — von Dessauer: Monatsschr. f. Geburtsk. 27. 60. 1866. — Noeggerath, E: Die latente Gonorrhoë im weibl. Geschlechte. Bonn 1872. — Macdonald, Angus: latent gonorrhoea in the Female Sex with special relation to the puerperal state. Edinburgh Journ. June 1873. p. 1086—1104. — Köberlé: Gazette médic. de Strasbourg 1873. p. 221. — Hausammann, Alfred: Ueber Retentionsgeschwülste schleimigen Inhaltes in den weibl. Genitalien. Zürich 1876. — Lawrence: Ruptur der Fallop. Tube. Cbl. f. Gyn. Bd. III. p. 252. Ref. 1879. — Burnier, H.: Pyosalpinx mit Durchbruch in die Bauchh. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Berlin. Bd. VI. H. 2. 1881. — Bardet: Beitrag zur Kenntniss der Tubenabscesse. Thèse de Paris 1884.

Zu Laparotomie bei Hydro-Pyosalpinx: Hegar, A.: 1877. Die Kastration der Frauen. Leipzig 1878 u. Hegar u. Kaltenbach: Operat. Gynäk. 2. Aufl. Stuttgart 1881. — Tait, Lawson: Brit. medic. Journ. 11. Mai 1878. — Feldmann: Oper. einer doppels. Pyosalpinx. Inaug.-Dissert. (Prof. Schwartz) Göttingen 1879. — Martin, A.: Berl. Gesellsch. f. Geburtsh. u. Gyn. Sitzungsb. vom 25. Nov. u. 9. Dez. 1879 und zur Diagnose und Behandlung der Tubenkrankheiten. Verh. d. intern. medic. Congr. in Kopenhagen 1884. — Zeiss: Pyo- und Haematosalpinxoperation. Cbl. f. Gyn. 7. Jahrg. No. 47. 1883. — Bertram (aus A. Martins Privatklinik): Laparotomie bei Tumoren der Tuba Fallopiae. Berliner klin. Wochenschr. 1883. No. 4. — Quetsch (Klinik Kaltenbach): Die Pyosalpinx und deren operative Entfernung. Cbl. f. Gyn. 1884. No. 19. — Sänger: Operation einer doppelseit. gonorrh. Pyosalpinx. Gesellsch. f. Geburtsh. in Leipzig 1884. — Chapman, J. Milne: Edinburg. Extrem cystische Dilatation der Tuben. Laparotomie. Edinb. med. journ. 1884. Sept. — Wiedow, W.: Zur operativen Behandlung der Pyosalpinx. Cbl. f. Gyn. 1885. No. 10.

Zu Blutungen der Tuben. De Haën: Ratio med. Ed. III. 1765. P. VI. Cap. II. 48. — Barlow: London. Med. gaz. vol. XXV. p. 144 and: Lancet 22. Nov. 1839 (Purpura und Abortus). — Kiwisch: Klin. Vortr. Prag 1845. I. p. 80 und II. p. 212. — Bernutz: Arch. gén. de méd. 1848 et: Clinique méd. sur les maladies des femmes. Vol. I. 1860. — Laboulbène: Gaz. méd. de Paris 1853. 5. 29 (Variola). — Germann, H. F.: Die geburtshülfliche Poliklinik zu Leipzig. 1853. p. 39. — Puech: des hémorrhag. de la trompe. Gaz. méd. de Paris 1858. 23. — Oulmont: l'Union med. 8. Juin 1858. — Voisin, A.: Gaz. des hôpitaux 1858. 18. — The Paget: Leicester British med. Journ. 23. Juli 1859. — Busch: Allg. med. Centralzeitg. 31. J. 1862. 75. p. 599. — Holst: Beiträge zur Gynäkologie und Geburtskunde. I. Tübingen 1865. — Rose: Monatsschrift für Geburtskunde 1867. 29. 401 (reichhaltige Casuistik). — Virchow: Onkologie I. 152 und gesammelte Abhandlungen. p. 792. — Wagner: Monatsschrift f. Gebk. 1869. 33. 19. — Routh: Obstetr. transact. Lond. 1871. p. 34. — Hennig: Krankheiten der Eileiter etc. 1876. — Haussmann: Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. in Berlin. II. Bd. p. 222. — Leopold: Haematosalpinx bei Haematskolpos. Verh. d. Gyn. Gesellsch. zu Dresden 7. Febr. 1884. Ueber Ruptur der mit blutiger Flüssigkeit

oder Blut gefüllten Tuben handeln: Munk: Lond. med. Gaz. March 1841. p. 867 (Riss nahe dem Fransenende). — Ansaldo: Lacerazione repentina della Tromba fallopiana. Gaz. med. ital. feder. n. 4. 1851. — Boyer: Bulletin de l'Acad. Oct. 1855. — Pollard; J. Russel: l'Union méd. II. p. 169 et 589. — (Velpeau: l'art des accouchements. I. 219.) — Beronius: Preuss. med. Ztg. No. 33. 1862. — Lechler: Württemberg. Correspond.-Blatt 34, 14, 1864. — Netzel, W.: Hygiea 1870. p. 269. — Routh: Obstetric. transact. London 1871. p. 34. — Neugebauer: Arch. f. Gynäk. II. 269. — Hausammann: Ueber Retentionsgeschwülste in den weibl. Genitalien. Zürich 1876. — Ueber langsame Zerreissung: Andral: Précis d'anatomie path. Bruxelles II. 247. 1837. — Wagner, E.: Monatsschr. für Geburtskde. 14. 436. — Rokitansky, C.: Allg. Wiener med. Zeitg. No. 2. 3. 7. 20. 1860; Wien. med. Wochenschrift No. 2—4. 1860 und: Lehrbuch der patholog. Anatomie. 3. Aufl. III. S. 438. 441. — Faye: Schmidt's Jahrb. 114. 56. — Almagro: Bulletin de la société anatom. Avr. 1862. p. 171 et: Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 22. Juill. 1864. — Heschl: öst. Zeitschr. f. prakt. Heilkunde. 16. Mai 1862. — Winckel, F.: Pathologie der weibl. Sexualorg. p. 405 u. 86 u. Taf. XI.

Zu Neugebilde der Tuben. Nach Hennig Krankhtn. der Eileiter etc. Stuttgart 1876. — Baillie: Anat. des krankhaften Baues u. s. w. A. d. Engl. v. Sömmering. Berlin 1794. p. 235. — Lee, R.: Von den Geschwülsten der Gebärmutter. A. d. Engl. Berlin 1848. — Simpson: Diseases of women. p. 541. — Rokitansky, C.: Lehrbuch u. s. w. III. 442. — Klob, J. M.: Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane. Wien 1864. p. 292. **Cysten.** Rokitansky: Lehrbuch III. p. 442. — Klob: Pathol. Anatomie der weibl. Sexualorgane. p. 294. — Veit: Krankh. der weibl. Geschlechtsorgane (unter „Eierstockwassersucht"). — Prosch u. Ploss: Medicinisch-chirurg. Encyklopädie für praktische Aerzte. Leipzig, Brockhaus 1854. I. p. 547 u. 558. — Hennig, C.: Archiv der Heilkunde 1863 und: der Katarrh etc. 2. Ausg. p. 109. — v. Chamisso: Berliner Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie. I. 140. — M'Swiney: Dubl. Journ. of Med. Sc. Sept. 1814. — Faye, F. C. und Winge, E.: Norsk Magaz. XV. 7. p. 593; 1861. — Waldeyer, W.: Eierstock und Ei. Leipzig. — Virchow, R.: Onkologie I. p. 262. **Carcinom.** Hirschfeld, J. S. Chr.: De uteri scirrho (mit Abbildung). Diss. Gött. 1755. p. 23. — Hourmann: Revue méd. Févr. 1837. — Dittrich: Prager Vierteljahrschrift 1845. III. p. 110. — Rokitansky: Lehrbuch III. p. 444. — Kiwisch: Klin. Vorträge I. 484: II. 215. — Wagner, E.: Der Gebärmutterkrebs. Leipzig 1858. p. 18. 69. 101. 123. — Scanzoni: Lehrbuch der Krankh. der weibl. Sexualorgane. p. 326. — Klob, J. M.: Pathol. Anatomie. p. 295. — Ramskill: Med. Times n. 1274. Nov. 1874. **Tuberkel.** Morgagni: Epist. XXXVIII. 34. — Regnaud: Archiv gén. de méd. T. 26. p. 486. 1831. — Godart: Bull. d. l. soc. anat. — Pégot: Schmidt's Jahrbücher 8. 375. — Baucek: Medic. Jbb. des österr. St. 1841. Decemb. p. 269. — Kiwisch, Fr. A.: Klin. Vorträge über spec. Pathologie u. s. w. II. Prag 1849. p. 216. — Geil: Ueber die Tuberkulose d. weibl. Geschlechtsorgane. Inaug.-Abh. Erlangen 1851. — Bristowe: Transact. path. soc. Lond. 1855. p. 276. — Kryszka: Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Mai 1857. — Cooper, H.: Brit. med. Journ. Oct. 1858. — Gusserow, A.: De muliebrium genitalium tuberculosi. Diss. inaug. Berlin 1859. — Crocq: Bull. de l'Acad. de méd. de Belgique. 1860. Sér. II. T. III. N. 2. — Veit: a. a. O. p. 319. — Rokitansky, C.: Lehrbuch der path. Anat. 3. Aufl. 1861. III. p. 444 und Allgem. Wiener med. Zeitg. No. 21. 1860. — Sillaud: des tubercules de l'ovaire et des trompes. Thèse de Paris 1861. — Namias: sulla tuberculosi del l'utero et degli organi ad esso attinenti. 1861. — Virchow: Oncologie. Berlin 1865. II. p. 654 u. 748. — Brouardel: De la tub. des organes génitaux de la femme. Thèses de Paris 1865. — Courty: Traité prat. des maladies de l'utérus. Par. 1866. p. 855. — Tomlinson: Obstetric. transact. Lond. V. — Paulicki: 1869. — Lebert: Archiv f. Gynäkol. IV. 457. — Lehnert O. und Wernick A.: Berliner Beiträge zur Geburtshülfe I. p. 32 u. 49. — Scanzoni, Klob u. aa. OO. p. 325 und bez. 296. — Valentin, A.: Virchow's Archiv 44, 299. — Schüppel, O.: Ueber die Identität der Tuberkulose mit der Perlsucht. Virchow's Archiv 56, 38. 1872. — Klebs: Handbuch der pathol. Anatomie. 4. Lieferung. Berlin 1873. p. 825. — Carswell: Pathol. anatomy. Art. Tubercle. Abbildg. Pl. II. Fig. 1—3. — Talamon, Ch.: Tuberc. bei einem 6jähr. Mädchen. Cbl. f. Gyn. 3. Jahrg. p. 103. — Gehle: Ueber die primäre Tuberculose der weibl. Genitalien. Heidelberg 1881. — Schramm, J.: Zur Kenntniss der Eileitertuberculose. Arch. f. Gyn. Bd. XIX. H. III. 1882. — Mosler, L.: Inaug.-Diss. Breslau 1883.

### Cap. II. Extrauterinschwangerschaft.

Patuna: Ep. philos. med. Viennae 1765. — Collomb: Oeuvr. med. chir. Lyon 1798. — Schmitt: Beob. der k. k. Jos.-Acad. Wien 1801. 4. Bd. I. 59. — Josephi: Ueber die Schwangerschaft ausser der Gebärm. und über eine höchst merkwürdige Harnblasenschwangerschaft insbes. Rostock 1803. — Voigtel: Path. Anat. Halle 1805. II. p. 347. III. p. 449. 489. 528. 548. — Heim: Erf. und Bem. über die Schwang. ausserh. d. Gebärm. Horn's Archiv. N. F. 1812. I. 1. — Lawrence, Browne, Cheston: Med. chirurg. transact. publ. by the med. and surg. soc. of London. Vol. V. 1814. — Hedrich: Archiv f. med. Erfahrg. Berlin 1817. Septemb. Octob. — Bossuet: The New Engl. Journ. of med. and surg. et Vol. Boston 1817. No. 1. — Carus: Jahresb. über den Fortg. des k. s. Entbindungs-Instit. Dresden 1817. — Cliet: Compte rend. Lyon 1817. — Loschge: Horn's Archiv 1818. Septemb. u. Octob. — Gössmann: De conceptione duplici 1820. Marburg. — Breschet: Med. chirurg. Transact. Vol. XIII. Part. 1. 1825. — Lobstein: Compte rendu à la fac. de Méd. de Strasbourg sur l'état de son Mus. anat. Strasb. 1820. p. 56. — Derselbe: Zeitschr. f. Physiol. v. Tiedemann u. Treviranus. II. 1. 1826. — Geoffroy St. Hilaire: Rév. méd. franç. 1826. Tom. II. Inst. royal de France. — Jakobson: Neue Zeitschrift f. Gebkde. Bd. II. 1. 1834. — Ingleby: Edinbg. Journ. 1834. No. 121. — Velpeau: Traité comp. de l'art. des accouch. etc. Paris 1835. — Cruveilhier: Anat. pathol. Livr. XXXVI. Pl. 6. A. G. — Carus: De gravid. tubo-uterina seu interstitiali. Dissert. inaug. Lipsiae 1841. — Campbell: Ueber die Schwangerschaft ausserh. der Gebärmutter. Aus dem Engl. übers. von Ecker. Karlsruhe u. Freiburg 1841. — Dezeimeris: Journ. des connaiss. méd. chirurg. 1836. (s. Annal. f. Frauenkr. Bd. III. Leipzig 1842. p. 111). — Bujalsky: Med. Zeitg. Russlands 1844. 13. — Bachetti: Gaz. des Hôpit. 1844. 125. — Mayer: Kritik der Extrauterinschwang. vom Standp. der Physiol. u. Entwicklungsgesch. Giessen 1845. — Meissner: Frauenzimmerkr. III. 1. u. 2. Abth. Leipzig 1847. — Thielmann: Med. Zeitg. Russlands 1846. 37. — George Watson: Brit. Rev. I. 3. 1848. — Virchow: Verhandl. d. phys. med. Ges. Würzburg. I. Bd. 1850 u. III. Bd. 1852, ges. Abhandl. zur wissensch. Medic. 1856. J. 809 u. w. — Kiwisch: Verh. der phys. med. Ges. Würzburg 1850. I. Bd. Klin. Vortr. etc. II. Aufl. Prag 1852. II. p. 233 u. 247. — Czihak: Scanzoni's Beiträge. Bd. IV. p. 72. — Craghead: Amer. Journ. of med. scienc. 1850. Froriep's Tagesber. 1850. Novemb. 206. — Beshe: De gravid. tubar. in specie, et gravid. extraut. in genere. Dorpati 1852. — Holst: Der vorliegende Mutterkuchen etc. Monatsschr. f. Geburtskunde. Berlin 1853. II. p. 163. — Widerstein: Fall von Extrauterinschwang. ausserh. der Bauchhöhle. Nassau'sche Jahresber. 1853. XI. — Braun, G.: Zeitschr. der Ges. der Aerzte. Wien 1853. No. 12. — De Jonge: Nederl. Weckbl. II. 1853. — Romeyn: ibidem. Cannstatt Jahresber. 1853. — Sachreuter und Mettenheimer: Monatschr. f. Geburtsk. 1853. I. — Holst: Monatschr. f. Geburtsk. 2. Bd. 1853. — Beck: Illustr. med. Zeitg. 1853. — Filliter: Med. Times and Gaz. Sept. 1853. — Blass: Wittelshöfer med. Wochenschr. Wien 1853. 49. 50. — Chailly: L'art des accouchem. Paris 1853. p. 139. — Schwabe: Monatsschr. f. Geburtsh. III. 1854. Januar. — Van Geuns und Schrant: Verhandelingen van het Genostschop ter bevordering der Genees en Heelkunde. II. Deel. Amsterdam 1855. — Kieser: Das Steinkind von Leinzell. Tübingen 1854. — Ramsbotham: Med. Times and Gaz. Septemb. 15. 1855. p. 257. — Binet: Union médical. 31. 1855. — Chavasse: American. med. Journal 152. 1855. — Gallard: Bullet. de la societ. anat. de Paris. Septemb. 1855. — Johnston: Edinbg. med. Journ. 1856. Aug. — Sommer: De gravid. extrauterin. gryphiae 1856. — Hirsch: Monatschr. für Geburtsk. Bd. VII. 1856. — Lumpe: Wochenbl. der Zeitschrift der Ges. der Aerzte. Wien 1856. 2—5. — Uhde: Monatschr. für Geburtsk. Bd. X. 1857. 5. — Jan van der Hoeven: Akad. Probeschr. über Gravidit. extrauter. Leiden 1857. — Lewy: Extrauterin-Schwangerschaft mit Einsenkung der Frucht in die Harnblase. Bibl. For Laeger. Bd. 10. Schmidt's Jahrbuch 1858. 100. — Klopsch: Studien des phys. Inst. zu Breslau. 1858. p. 147. — Hecker: Beitr. zur Lehre von der Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutterlehre. Monatschr. f. Geburtsk. Berlin 1859. XIII. 2. u. p. 81. — Willigk: Ueber Ovarienschwangersch. Prager Vierteljahrschrift 1859. 3. — Kussmaul: Vom Mangel, Verkümmerung und Verdopplung der Gebärmutter. Würzburg 1859. — Rokitansky: Ein Beitrag zur Lehre vom Abortus und fibrösen Uterus-Polypen. Zeitschr. der Ges. d. Aerzte. Wien 1860. 33. — Hink: öst. Zeitschr. f. prakt. Heilkde. Wien 1860. 15. 16. — Rupin, Bell,

Laspichler, Campbell: Monatschr. f. Geburtsk. Berlin 1860. XVI. — Mattei: Ueber versch. Ausgänge der Extrauterinschwangersch. Gaz. des Hôpit. 108. 110. 1860. — Bernutz u. Goupil: „Clin. méd. sur les maladies des femmes." I. 1860. Des hémorrh. intrapelv. dans les gross. extrauter. p. 509. — Rokitansky: Lehrb. der pathol. Anat. 1861. III. p. 534. u. 542. — Birnbaum: Ueber die Bauchhöhlenschwangerschaft und die inneren Blutungen dabei. Monatschr. f. Geburtsk. Berlin XVIII. p. 331. Novemb. 1861. — Walter: Ueber Schwangerschaft ausserh. d. Gebärm. ibidem. Septemberheft. p. 171. — Förster: Handbuch der pathol. Anatom. 2. Aufl. Leipzig 1863. p. 399. — Dohrn: Unters. von Abortiveiern aus früheren Schwangerschaftsmonaten. Monatschr. f. Geb. XXI. 1862. p. 30. — Klob: „Anomalien des Eies." In pathol. Anat. der weibl. Sexualorg. Wien 1864. — Greenhalgh: I. Bartholomew's Reports 1865. II. Obstetrical Transactions. Vol. V. — Wagner: Archiv d. Heilkde. 1865. H. II. — Der prakt. Arzt 1867. — Cauwenberghe: Des gross. extrauterines. Bruxelles 1867. — Baart de la Faille: Verhandl. über gravid. tubo-uter. Monatschr. f. Geb. XXXI. 1868. p. 208. — Hassfurther: Von der Ueberwanderung des weibl. Eies. Diss. Jena 1868. — Hess: „Ein Fall von Extrauterinschw. (Ovarialschwang.“). Diss. Zürich 1869. — Keller: „Des gross. extra-utérin. et plus spécial de leur traitement par la gastrotomie." Paris 1872. — Barnes: „Note on the mode of dealing with the Placenta where gastronomy is perfomed." Lond. Obst. Transact. XIV. 1873. p. 325. Lectures on obstetric operations. p. 266. — Schweninger: „Ein Fall von Ovarialschwangerschaft." Deutsch. Archiv f. klin. Medic. XV., 1875. p. 607. — Chiari, Hans: Ueber den Befund eines beinahe 50 Jahre lang getragenen Lithopädions. Wien. med. Wochenschr. No. 42. 1875. — Mayrhofer: Ueb. d. gelben Körper und die Ueberwanderung des Eies. Wien 1876. — Parry: Extrauterine Pregnancy, its courses etc. London 1876. — Conrad und Langhans: Tubenschwangersch. und Ueberwanderung des Eies. Arch. f. Gyn. IX. 1876. p. 337. — Leopold: Tubenschwangersch. mit äusserer Ueberwanderung des Eies u. consecutiver Hämatocele. Gyn. Arch. X. Bd. H. 2. — Spiegelberg: Gynäk. Arch. I. Bd. p. 406. Zur Casuistik der Ovarialschwangerschaft. Gyn. Arch. XIII. Bd. H. 1. und Lehrbuch der Geburtshülfe. 1877. — Duverney: Oeuvres anatomiques. Vol. II. p. 354. — Schröder, C.: Geburtsh. IV. Aufl. p. 385 u. 388. — Hennig, C.: Die Krankh. der Eileiter und die Tubenschwangerschaft. Stuttgart 1876. — Cohnstein: Beitrag zur Schwangersch. ausserhalb der Gebärmutter. Arch. f. Gyn. XII. Bd. p. 355. 1877. — Leopold: Graviditas interst. mit Blutung nach aussen. Arch. f. Gyn. XIII. Bd. p. 355. 1878. — Cambridge, Hildrek: Ovarialschwangersch. von kurzer Dauer. Cbl. f. Gyn. 1878. p. 188. — Fraenkel, E.: Zur Diagnostik u. operat. Behandl. der Tubarschwangersch. Arch. f. Gyn. Bd. XIV. p. 197. — Patenko: Graviditas ovarialis von kurzer Dauer. Arch. f. Gyn. Bd. XIV. p. 156. — Atlee, W. F. und Harris, R. T.: Laparotomie bei Extrauterinsch. Americ. Journ. med. Soc. Octbr. 1878. — Gaillard Thomas, T.: Ueber 30 Fälle von Extrauterinschw. New-York med. record Septbr. 1882 und New-York med. journ. Septbr. 1884. — Küchenmeister, Friedr.: Ueber Lithopädien. Cbl. f. Gyn. 4. Jahrg. No. 22. — Wilson, H. T. C.: Cbl. f. Gyn. VI. B. p. 127. — Kaltenbach: Elytrotomie bei Extrauterinschw. Verh. d. gyn. Sect. der Naturfvers. in Salzburg. Cbl. f. Gyn. 1881. No. 21 u. Graviditas im rudimentären Nebenhorn. Gyn. Sect. d. Naturfvers. in Freiburg i. B. 1883. — Joaquin Collet y Gurgui: Die Ovarialschwangersch. vom path. anat. Standpunkt. Stuttgart, Cotta 1880. — Kireef: Ueber die extrauterine Ueberwanderung des Kanincheneies. Inaug.-Diss. St. Petersburg 1881. — Martin, A.: Ueber Extrauterinschw. Berliner klin. Wochenschr. 1881. No. 51—52. — v. Braun, C.: Lehrbuch der ges. Gynäkol. Wien 1881. — Gusserow: Ueber Extrauterinschw. Charitéannalen. 7. Jahrg. p. 664. — Sänger: Ueber Schwangersch. im rudimentären Nebenhorn bei uterus duplet. Verh. d. Gesellsch. f. Geburtsk. in Leipzig 20. Novbr. 1882. Cbl. f. Gyn. 7. Jahrg. p. 324, und Arch. f. Gyn. XXIV. Bd. p. 332. — Litzmann, C.: Zur Feststellung der Indication für die Gastrotomie bei Schwangersch. ausserhalb der Gebärm. (1mal Exstirp. des ganzen Fruchtsackes.) Arch. f. Gyn. XVI. Bd. p. 323. 1880, und Gastrotomie bei Tubenschwangersch. 9 Monate n. d. Tode der Frucht. Arch. f. Gyn. XVIII. Bd. p. 1. 1881. — Werth: Untersuchung des Fruchtsackes. p. 15, und: Ueber Extrauterinschwangersch. Arch. f. Gyn. XIX. Bd. p. 96. — Welponer und Zillner, Ed.: Laparotomie bei Extrauterinschwgersch. durch Billroth. (Exstirpation des ganzen Fruchtsackes.) Arch. f. Gyn. XIX. Bd. p. 241. 1882. — Leopold: Experimentelle Untersuchungen über das Schicksal implantirter Föten. Arch. f. Gyn. XVIII. Bd. p. 53. 1881. — Groedel: Tubenschwangersch. Ruptur der Blase. Arch. f. Gyn.

XIX. Bd. p. 233. 1882. — Teuffel: Hydramnion bei Extrauterinschwangersch. (Quergestreifte Muskelfasern in der Punktionsflüssigkeit). Arch. f. Gyn. XXII. Bd. p. 57. 1882. — Freund, W. A.: Ueber Gravid. extraut. Gyn. Sect. d. Naturfvers. in Freiburg i. B. 1883, und Edinb. med. journ. Septbr. 1883. — Vulliet, J.: Ueber einen Fall von Tuboovarialcysten-Schwangersch. Arch. f. Gyn. XXII. Bd. H. 3. 1883. — Caraman, M.: Gleichzeitige normale und extrauterine Schwangersch. Cbl. f. Gyn. 7. Jahrg. p. 47. 1883. — Rockwell, A. D.: Erfolgreiche Behandlung der extraut. Gravidät durch Galvanisation. New-York med. record 17. Febr. 1883. — Schröder, C.: Lehrbuch der Geburtsh. 8. Aufl. Bonn 1884. — Kusnetzky: 2 Fälle von Exstirpation des Fruchtsackes bei Extrauterinschw. Tagebl. der Kasan'schen Gesellsch. der Aerzte. 1884. 4—5. — Lusk: Americ. Journ. of obstetric. T. IV. p. 329. — Wassily Sugutin: Zur Frage der Laparotomie bei Extrautschw. Cbl. f. Gyn. 8. Jahrg. 1884. — Notta: Entf. des ganzen Fruchtsackes bei Extrauterinschw. Progrès méd. 1884. 19. — Veit, J.: Die Eileiterschwangersch. Stuttgart. F. Enke. 1884. — Mundé, P.: Untersuchung einer Tubenschw. durch Electricität. Ref. Cbl. f. Gyn. 9. Jahrg. p. 46. 1884. — Tait, Lawson: 5 Fälle von Extrautschw. Brit. med. Journ. 20. Juni 1884. — Bozeman: Operation nach Ruptur einer Tubarschwangeren. New-York medic. journ. Decbr. 1884. — Rennert: Tödtung des Fötus mit Morfini im 5. Monat. Arch. f. Gyn. Bd. XXIV. p. 266. 1884. — Werth: Die operative Behandl. der Extrauterinschwangersch. Verh. d. medic. Congresses in Kopenhagen 1884. — Beaucamp: Ueber Tuboovarialschwangersch. Berliner Zeitschr. f. Geburtsk. u. Gyn. X. Bd. 1884. — Schröder: Laparotomie nach Ruptur des 3monatl. extraut. Fruchtsackes. Gesellsch. f. Geburtskunde und Gynäk. in Berlin. 8. Mai 1885. — v. Maschka: Verdacht einer Fruchtabtreibung; Interstitielle Schwangersch. Bersten des Fruchts. und Tod in der 18. Woche. Wiener medic. Wochenschr. No. 42. 1885.

## Cap. III. **Krankheiten der Ligamenta rotunda.**

Rau, L.: Zur Kenntniss der runden Mutterbänder. Neue Zeitschrift f. Geburtsk. Bd. 28. 3. 1850. — Meissner: Frauenzimmerkrankheiten. Bd. 1. — Ruysch: Opera omnia. Amst. 1737. — Engel: de utero dificiente. Regiomonti 1871. — Walter, F. A.: Anat. Museum. Berlin 1796. — Voigtl: Path. Anat. Halle 1805. — Meekren-Fremery: De hydrope ligamentorum uteri. 1819. — Tiedemann: Die stellvertretende Menstruation. Würzburg 1842. — Lucas: Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 7. — Cruveilhier: Anat. pathol. et Froriep's Not. Bd. 19. — Wenzel: Die Krankheiten des Uterus. Mainz 1816. — Boivin et Dugés: Traité prat. de mal. de l'utérus. Paris 1833 etc. — Teale: Pract. Treat. on Abdom. Hern. — Petsche: (Haller, disp. anat. elect., vol. 1. Göttingen 1846). — Korb: Richter's chirurg. Biblioth. Bd. 7. 1785. — Delmanzo: Tübingen 1811. — v. Scanzoni: Die Krankh. der weibl. Sexualorgane. Wien 1875.

Zu Hydrocele ligamenti rotundi: Lallemand: Dict. de scienc. méd. Paris 1869. — Scarpa: Opusc. di chirurgia. Padi 1825. tome I. — Polant: Prager Vierteljahrsschr. 1845. Bd. I. — Saechi: Ueber Hydrocele beim weibl. Geschlecht. Annali univers. di Medic. März 1831. Ref., Oesterr. Jahrb. 1833. Bd. 14. — Bends: Hosp. Middelesex. Bd. 5. Heft 3. 1853, Schmidt's Jahrb. 80. p. 319. — Klob: Path. Anat. d. weibl. Sexualorgane p. 385. 1864. — Regnoli: Archives général. 2 ser. V. 1834. — Aubenas: des tumeurs de la vulve. Thèse. Strasbourg 1860. — Duplay: des collections séreuses et hydatiques de l'aine. Paris 1855. — Hart: American Journ. of. Obst. IV. p. 15. — Hennig: Zeitschr. f. Medic., Chir. und Geburtsh. 1868. No. 16. Schm. Jahrb. 141. p. 45. — Heddaeus: Herniotomie ohne Hernie. Berlin. klin. Wochenschr. 1869. No. 52. — Zuckerkandl: Ueber den Scheidenfortsatz des Bauchfelles und dessen Beziehungen zur äusseren Leistenhernie. Langenbeck's Arch. XXI. p. 215. — Chassaignac: Revue méd.-chir. De sacs herniaires etc. Paris Mai 1855. — Chiari Ottokar: Ueber Entzündung der weibl. Hydrocele. Wiener med. Blätter 1879. 21, 22, 23. Braun, C. v.: Lehrb. der gesammt. Gyn. Wien 1881. p. 901. — Nicolaysen: Beiderseitige Hydrocele processus vaginalis peritonei bei einem kleinen Mädchen. Cbl. f. Gyn. VII. Jahrg. p. 215. — Hennig, C.: Ueber Hydrocele muliebris. Gyn. Section der Naturforscherver. in Magdeburg 1884. Arch. f. Gyn. XXV. p. 103.

Zu Neubildungen der Ligamenta rotunda: Winckel, F.: Pathologie der weibl. Sexualorgane 1881. p. 219. — Leopold: Myoma lymphangiectodes lig. rot. Archiv f. Gynäk. XVI. p. 402. 1880. — Duplay: Tumoren der runden

Mutterbänder. Archives gén. de médec. Mars 1882. — Kleinwächter, L.: Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Berlin 1882. VIII. p. 1881. — Sänger, M.: Weitere Beiträge zur Lehre von den primären desmoiden Geschwülsten der Gebärmutterbänder, besonders des Lig. rot. Archivf. Gynäk. XXI. p. 279. 1882 und auch XVI. Heft 1.

## Cap. IV. Entzündung der Ligamenta lata des Beckenperitoneum und Beckenbindegewebes.

**Anatomie.** Bichat: Allgem. Anat., angewandt auf Physiologie und Arzneiwissenschaft. Uebers. v. C. H. Pfaff. Leipzig 1802. — Gallard: Leçon clinique sur les maladies des femmes, Paris und auch Gaz. des hôp. 1855. — Buhl: Aerztl. Intelligenzblatt. München 1859. — Rokitansky: Path. Anat. III. Bd. 1861. — König: Arch. d. Heilk. 3. Jahrg. 1862. Ueber die Bedeutung der Spalträume des Bindegewebes für die Ausbreitung der entzündlichen Processe. Volkmann's Samml. klin. Vorträge. No. 57. 1873. — Archiv d. Heilk. Bd. 11. 1870. — Virchow: Arch. f. path. Anat. und Phys. Bd. XXIII. 1862. — Billroth, Th.: Ueber die Verbreitungswege der entzündl. Processe. Volkmann's Samml. klin. Vorträge. No. 4. 1870. — Savage: The surgery surgical Pathology and surg. anat. of the fem. pelvic. organs. London 1870. — Henke: Beiträge zur Anat. des Menschen. 1. Heft. Leipzig und Heidelberg 1872. — — Luschka: Die Lage der Bauchorg. d. Menschen. Karlsruhe 1873. — Schlesinger, W.: Anat. u. klin. Untersuchungen über extraperit. Exsudationen im weibl. Becken. Med. Jahrb. d. k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Heft 1—2. 1878. — „Zur Architektonik des weiblichen Beckens.“ Wiener med. Blätter 1879. No. 31, 32. — Ueber Blutgeschwülste des weiblichen Beckens. Wiener medic. Blätter 1884. No. 27 und weitere 9 Nrn. — Freund, W. A.: Gynäkologische Klinik. Strassburg 1885.

Entzündung: Puzos: Mémoires sur les dépôts laiteux 1760. — Osiander, F. B.: Denkwürdigk. f. d. Heilk. u. Geburtsh. Bd. 1. Göttingen 1794. — Berard, Aug.: Pullet, de la société anat. 1834. — Kyll: Rust's Magazin. Bd. 41. 1834. — Dupuytren: Leçons orales. Paris 1839. T. VII. — Grisolle: Arch. gén. de médec. III. Ser. T. IV. 1839. — Kranefuss: Rust's Magaz. Bd. 48. 1839. — Kiwisch: Klinische Vorträge über Krankheiten der Wöchnerinnen. Prag 1840. — Bourdon: Rev. méd. Juil., Août et Sept. 1841. — Mémoire sur les tumeurs fluxantes du petit bassin. 1842. — Doherty: Dublin J. of Med. Scienc. 1843. — Verjus: Thèse sur les abscès des annexes de l'utérus. Paris 1844. — Lever: Guys hosp. Reports. 1844. — Marchal de Calvi: Des abscès phlegmoneux intrapelviens. Paris 1844. — Mikschik: Zeitschr. d. k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. I. Jahrg. 1845. — Nonat: Gaz. des hôp. 1850 No. 25, 1859 No. 125 und Traité prat. des mal. de l'utérus etc. Paris 1860. — Simpson, J.: Edinburgh monthly J., Decemb. 1852. Med. Times Jul., Aug. 1859. Clinic. memoirs. Edinb. 1872. — Valleix: Union méd. 1853. No. 125. — Bennet: On inflammation of the uterus. London 1853 u. 1861. — Peaslee: Edinb. med. J., Juli 1855. — Gosselin: Phlegmon. chronique periuter. Union medic. 1861. — Bell, Ch.: Edinb. med. J. Okt., Decemb. 1856, Jan. 1857. — Bernutz et Goupil: Archives génér. 1857, Mars—Avril 1857. Clinique méd. etc. Paris 1862. T. II. — Bernutz: Arch. de Tocologie. Mars—Octob. 1874. — Aran: Leçons cliniques sur les mal. de l'utérus. Paris 1858—1860. Bulletin de Thérap. 1859. — Klob: Wien. med. Wochenschr. 1862. No. 48 u. 49. Path. Anat. der weibl. Sexualorg. 1868. — West: Lecture of the Diseases of women. London 1864. p. 414. — Schröder: Temperaturbeobachtungen im Wochenbett. Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 27. p. 108. Schwangerschaft, Geb. und Wochenbett. p. 210—217. — Veit: Krankh. des weibl. Geschl. II. Aufl. p. 652. Erlangen 1867. — Matthews Duncan: A pract. treatise on Perimetritis and Parametritis. Edinb. 1869. Med. tim. and. gaz. Vol. I 1879. p. 112, 167. Fötide param. u. perim. Abscesse. Edinb. med. Journ. Mai 1882. — Winckel, F.: Path. u. Therapie des Wochenbettes. 1869. — Spiegelberg: Volkmann's Samml. klin. Vorträge. No. 3 1870, No. 71 1874. Lehrb. d. Geburtsh. J. 1878. — Ohlshausen, R.: Volkmann's Samml. klin. Vorträge. No. 28. 1871. — Noeggerath: Die latente Gonorrhoe im weibl. Geschlecht. Bonn 1872. — Brown: Americ. J. of med. sc. July 1872. — Gaillard Thomas, F.: Lehrb. d. Frauenkrankh. Uebers. von Jaquet. Berlin 1873. — Barnes, R.: A clinical history of the med. and surg. diseases of women. London 1873. — v. Scanzoni: Lehrb. der weibl. Sexualorg. 1875. — Oerum, H. P. (Klinik Prof. Horvitz): Massagebehandlung bei parametritischen Exsudaten. Gyn. obst. Meddel. Bd. I. Heft 2.

— Lyman: Frühzeitige Punction bei Beckenexsudaten. Americ. geburts. Gesellschaft 1881. — Winckel, F.: Pathologie der weibl. Sexualorg. 1881. — A. Hegar und Kaltenbach: Operative Gynäkologie. Stuttgart 1881. p. 548. — Runge: Zur Massage des Uterus und seiner Adnexe. Berlin. klin. Wochenschr. 1882. 25. — de Sinéty: Entzündung in der nächsten Umgebung des Uterus. Progress medic. No. 31, 32. — Leopold u. Lomer: Subperitoneale Abscesse. Cbl. f. Gyn. VI. Jahrg. p. 524. 1882. — Schultze: Ueber die pathologische Anteflexion der Gebärmutter und die Parametritis posterior, Gyn. Arch. Bd. VIII. 1875, und die Lageveränderungen der Gebärmutter. Berlin 1882. — Breisky: Parametritis posterior. Allg. Wiener med. Zeitung 1883. No. 3. — Meinert: Ueber subseröse Beckenabscesse. Cbl. f. Gyn. 1883. VIII. Jahrg. p. 138. — Byfort, W. A.: Studium der Innenwand der Beckenabscesse. Amerik. Gesellsch. f. Gyn. Philadelphia 1883. — Garnett: A. J. P.: Beckenperitonitis und Cellulitis. Americ. journ. of obst. 1883. p. 1041, Ref. Cbl. f. Gyn. VIII. Jahrg. p. 124. — Munde, P.: Nichtpuerperale Beckenlymphadenitis und Lymphangitis. Americ. journ. of. obst. 1883. p. 1009, Ref. Cbl. f. Gyn. VIII. Jahrg. p. 134. — Zehman: Ueber Aktinomykose des Bauchfelles und der Baucheingeweide beim Menschen. Wiener med. Jahrb. der k. k. Gesellschaft der Aerzte 1883. Heft 3 u. 4. — Prochownik: Ueber die Massage in der Gynäkologie. Naturforscherversamml. in Magdeburg 1884. Arch. f. Gyn. XXV. p. 137. — Apostoli: Ueber eine neue electrische Behandlung der Perimetritis etc. Med. Congress in Kopenhagen 1884. Arch. f. Gyn. XXIV. p. 323. — Martinau: Die Bedeutung der Adenolymphangitis uterina für die Entwickelung der s. g. periuterinen Symptome und für die Behandlung der Metritis. Medic. Congress in Kopenhagen 1884. — Heitzmann, J.: Die Entzündung des Beckenbauchfelles beim Weibe. Wien 1883. — Freund, W. A.: Gynäkologische Klinik. Strassburg 1885.

## Cap. V. **Die Residuen der Entzündung in der Umgebung des Uterus und an seinen Adnexen.**

Laparotomie zur Entfernung der Uterinanhänge. Hegar, A.: Die Kastration der Frauen. 1878. p. 137. — Tait, Lawson: Brit. med. Journ. Juli, Oktober, Novbr. 1882, obstetrical Society of London 24. Novbr. 1883. Ref. Cbl. f. Gyn. VIII. Jahrg. p. 303. — Thomas, Gaillard J.: Beitrag zu Tait's Operation (Entfernung der Uterinanhänge). New York med. journ. Januar 1883. — Thornton, Knowsley: Vollständige Entfernung der Uterinanhänge. Verhandlungen der amerik. Gesellsch. f. Gyn. 1882. — Tauffer, W.: Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 9. pag. 57. — Gusserow: Ueber die Entfernung kleiner Geschwülste der weibl. Genitalien bei gleichzeitig chron. Entzündung im Becken. Verhandl. der Gesellsch. f. Geburtsh. u. Gyn. in Berlin, 23. Nobr. u. 14. Decbr. 1883. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. X. Bd. p. 329—331. — Macdonald, Angus: Edinburg, zwei Fälle von Salpingo-Oophorektomie. Edinb. med. journ. 1884. Aug. — Klotz, H.: Excision der uterinen Adnexe. 2. Febr. 1882. Wien. med. Wochenschr. 1882. No. 38—41. — Malins, Edward: 25 Bauchschnitte 11mal wegen chron. Entzünduug der Uterusanhänge. Lancet 1884. — Tait, Lawson: Eine Serie von 1000 Fällen von Laparotomie, darunter 201mal Entfernung der Uterusanhänge wegen Entzündung. New-York med. record. 3. Januar 1885. — Sänger: Ueber gonorrh. Erkrankung der Uterusadnexe und deren operative Entfernung. Verhandl. deutscher Naturf. u. Aerzte in Magdeburg 1884. Arch. f. Gyn. Bd. XXV. p. 126.

## Cap. VI. **Blutungen in das Cavum peritoneale und in das Beckenbindegewebe.**

Pelletan: Clinique chirurgicale. Paris 1810. T. II. p. 106. — Leclerc: Arch. génér. de médec. 1828. T. VIII. — Dénneux: Mémoire sur les tum. sang. de la vulve. Paris 1830 und Recherches pratiques sur les tumeures sanguines. Paris 1835. — Angers, Olivier v.: Arch. génér. de médec. Paris 1831. T. V. p. 403. — Lee: Cyclopaedia of medic. 1834. III. — Bourdon. Tumeurs fluctuants du petit bassin. Revue médic. 1841. — Pouchet: Théorie positive de l'ovulation spontanée et de la fécondation. Paris 1847. — Bernutz: Arch. génér. de médec. Paris 1848. T. XVII. p. 189. T. XVIII. p. 405. — Gaillet und Bouchet: Gazette des hôp. 1851. — Vigués: Des tumeurs sang. de l'excavation pelvienne. Thèse

inaug. Paris 1850 u. 1851. Rev. méd. chir. 1851. — Nélaton: Des tumeurs sang. du pelvis, gaz. des hôp. 1851 No. 16, 1852 No. 12 u. 16, 1853 No. 100. — Denonvillier: Gaz. des hôp. 1851. — Huguier: Bulletin de la soc. de chir. 1851. — Tilt: Pathology and treatment of sanguineous pelvic tumours. Diseases of women. London 1853. — Richet: Traité d'anat. chir. p. 753. 1854. — Mikschik: Beitr. z. Path. d. Ovarien u. Tub., Verm., Abh. auf dem Gebiete der Heilk. von Petersburger Aerzten. Leipzig 1854. — Kaufmann: Verhandl. der Gesellsch. der Geburtsh. in Berlin. VIII. Bd. — Nonat: Gaz. hebd. de méd., 1. Juni 1854, Aug. 1858, traité prat. des malad. de l'utérus. Paris 1860. — Prost: Thèse. Paris 1854. — Fénerly: Thèse. Paris 1855. — Laugier: Gaz. des hôp., 27, comptes rendus de l'académie des sciences. Febr. 1855. — Engelhardt: Thèse. Strassburg 1856. — Raciborski: Du vôle de la menstruation. 1856. — Quérard: Gaz. des hôp. März 1856. — Herzfelder: Oest. Zeitschr. f. pract. Heilk. 1856. No. 52. — Ulrich: Monatsschr. f. Gebk. Bd. IX. 1856. — Crédé: Monatsschr. f. Gebk. Bd. IX. 1857. — Withusen, C.: Ueber Blutgeschw. im kl. Becken. Bibl. for Laeger Bd. V. p. 40. Schmidt's Jahrb. 1857. p. 93. — Puech: Compt. rend. de l'acad. des sciences, 1858. De l'hematocèle retro-utérine et peri-utérine. Paris 1860. — Trousseau: Gaz. de hôp. Juni 1858. L'union méd. 1861. — Gallard: Union méd. 1855. Bulletin de la société anat. April 1858. Leçons cliniques sur les mal. des femm. Paris 1873. — Dévalz: Thèse. Paris 1858. — Hélie: Journ. de médec. de la Loire-Inférieure. 1858. — Becquerel: Gaz. des hôp. April 1858 u. Traité clin. des malad. de l'utérus. 1859. — Oulmont: Bulletin de la société méd. des hôp. de Paris. Febr. 1858. VI. — Mahn: Inaug. Diss. Rostock 1858. — Braun, C.: Zeitschr. d. Gesellsch. d. Aerzte. 1860. Heft 1. u. 4. Wien. med. Wochenschr. No. 28. 1861. Oestr. Zeitschr. f. prakt. Klin. 1864. No. 25. — Voisin: Thèse. Paris 1858. Die Haematocele retrouterina und die freien Blutextravasate in der Beckenhöhle. Ubersetzt von W. Langenbeck. Göttingen 1862. — Betschler: Klin. Beiträge zur Gynäk. Breslau 1862. — Breslau: Schweiz. Zeitschr. f. Heilk. 1862. Bd. II. 318. — Derselbe: Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. IX. 1856. — Ferber: Arch. f. Heilk. Leipzig 1862. III. Jahrg. Monatsschr. f. Gebk. Bd. 34. 1869. — Schmidt's Jahrb. Bd. 115. p. 212, Bd. 123. p. 217. — Magron, Martin und Soulié: Gaz. des Hôp. 1861. — Duncan, Mathews: On uterine haematocele. Edinb. med. Journ. 1862. p. 418. — Virchow: Die krankhaften Geschwülste. Berlin 1863. Bd. I. p. 149 u. a. — Seyfert: Wien. Spital-Ztg. 1863. No. 33—45. — Clintock, W.: Clinical memoirs on diseases of women. Dublin 1863. — Tuckwell: On effusions of blood in the neighbourhood of the uterus. Oxford and London 1863. — Wells, Spencer: London, Obst. Tr. Vol. XIII. p. 172. — Beck, Snow: London, Obst. Tr. Vol. XIV. p. 258. — Ott: Die periut. u. retrouter. Blutergüsse. Tübingen 1864. — Hegar: Monatsschr. f. Gebk. Bd. XVII. 1864. — Schröder: Kritische Untersuchungen über die Diagnose der Haematocele retrouterina. Bonn 1866 u. gyn. Arch. Bd. V. 1873. Berl. klin. Wochenschr. 1868. — Simon: Ueber die Diagnose von Atresie etc. Monatsschr. f. Gebk. Bd. XXVII. 1866. — Aitken: Edinb. med. Journ. Aug. 1869. — Krieger: Berlin. klin. Wochenschr. 1869. No. 43. — Männel: Beiträge zur Gebk. u. Gynäkol. v. Scanzoni. VII. Würzburg 1870. — Olshausen: Ueber Haematocele u. Haematometra gynaec. Arch. Bd. V. 1870. p. 26. — Braun, G.: Wien. med. Wochenschr. 1866, 1868 u. 1872. 22. 23. — Fritsch: Die retrouterine Hämatocele. — Volkmann: Sammlung klin. Vortr. No. 56. 1873. — Dolbeau: Medic. Times. Febr. and March. 1873. — Weber: Berlin. klin. Wochenschr. 1873. 1. — v. Scanzoni: Lehrb. der Krankh. d. weibl. Sexual-Org. V. Aufl. 1875. — Meadows, Alf.: London obst. Tr. Vol. XIII. p. 140. Amer. J. of obst. Vol. VI. p. 659. 1874. — Kuhn, Jakob: Ueber Blutergüsse in die breiten Mutterbänder und in das den Uterus umgebende Gewebe. Zürich 1874. — Paschkis, H.: Haematoma textus cellulosi pelvis. Allg. Wien. med. Ztg. 1877. No. 33. — Benjamin, G. H.: Drei Fälle von Hämatom der äusseren Genitalien bei Jungfrauen durch Trauma. New-York med. Journ. Febr. 1878. — Kroner: Hämatocele durch den versenkten Ovarialstiel. Cbl. f. Gyn. IV. Jahrg. 1880. p. 92. — Bernutz: Hämatocele als Symptom einer Pachy-pelvi-peritonitis haemorrhagica. Arch. de Tocologie, März, April, Mai 1880. — Konrad, M.: Ueber Haematocele periuterina. Pester med. chir. Presse 1881. No. 29 u. w. — Braun, C. v.: Lehrb. d. gesammt. Gynäkologie. Wien 1881. — Daskiewicz: Zur Therapie der Haematocele retrouterina. Inaug. Diss. Breslau 1882. — Baumgärtner: Ueber extraperitoneales Hämatom. Deutsche med. Wochenschr. 1882. No. 36. — Martin, A.: Das extraperitoneale periuterine Hämatom. Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. VIII. p. 476. 1882. — Chunn, P.: 1 Fall von traumatischer Haematocele (Thrombus) der Vulva

bei einer Nullipara. Americ. journ. of obst. Aug. 1883. — Macdonald, Angus: Intraperitoneale Beckenhämatocele. Edinb. med. journ. Jan. 1883. — Jousset: Ueber die intraperitonealen Hämatocelen. Paris 1883. — Albert, Otto: Hämatocele, Hämatosalpinx und die Reflextheorie. Arch. f. Gyn. Bd. XXIII. p. 399. 1884. — Schröder: Handbuch der Krankheiten der weibl. Geschlechtsorgane. 1884. — Zweifel, Paul: Zur Behandlung der Blutergüsse hinter der Gebärmutter. Arch. f. Gyn. Bd. XXII. p. 185. 1883 und Bd. XXIII. p. 414. 1884. — Düvelius, J. (aus A. Martins Poliklinik): Beitrag zur Lehre von der operativen Behandlung des Haematoma periuterinum extraperitoneale. Arch. f. Gyn. Bd. XXIII. p. 107. 1884. — Schlesinger, W.: Ueber Blutgeschwülste des weiblichen Beckens. Wien. medic. Blätter. 1884. No. 27, 28, 29, 31, 32, 33, 38, 43, 44, 46. — Freund, W. A.: Gynäkologische Klinik. 1885.

Cap. VII. **Neubildungen an den breiten Mutterbändern und in dem Beckenbindegewebe und die Echinococcusgeschwülste in dem weiblichen Becken.**

Kiwisch: Klin. Vortr. über Krankh. des weibl. Geschlechtes. II. 1852. — Klob: Patholog. Anat. der weibl. Sexualorg. Wien 1864. — Klebs: Lehrb. d. path. Anat. Bd. III. — Virchow: Geschwülste. Bd. III. p. 221. — Winckel, F.: Die Pathologie der weiblichen Sexualorgane. Leipzig 1881. — Neisser: Die Echinococcen-Krankheit. Berlin 1877. — Sänger, N.: Ueber primäre desmoide Geschwülste der Ligamenta lata. Arch. f. Gyn. Bd. XVI. 1880. Heft 2 und Bd. XX. p. 279. — Schatz, Friedr.: Die Echinococcen der Genitalien und des kleinen Beckens beim Weibe. Beiträge mecklenburgischer Aerzte zur Lehre von der Echinococcenkrankheit etc. Stuttgart 1885. — Freund, W. A.: Gynäkologische Klinik. Die Echinococcenkrankheit im weiblichen Becken. 1885. p. 299.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

E r s t e r  T h e i l.

# Die Krankheiten der Tuben und die Extrauterin-Schwangerschaft.

## Cap. I.

## Die Krankheiten der Tuben.

Prof. Dr. Carl Hennig (Krankheiten der Eileiter und die Tubarschwangerschaft, Stuttgart 1876), Prof. Dr. Jul. Klob (Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane, Wien 1864) und F. Winckel (Die Pathologie der weiblichen Sexualorgane in Lichtdruckabbildungen, Leipzig 1881) behandeln in ausfürlicher Weise diesen Gegenstand und wurden mannigfach bei der Bearbeitung dieses Abschnittes benützt.

### Einleitende Bemerkungen.

§. 1. Die Tuben gehen aus derselben Anlage wie der Uterus: aus den Müller'schen Gängen hervor. Von der achten Woche des Embryonallebens verschmelzen die Theile der Müller'schen Gänge, die zu Uterus und Scheide werden, während die oberen Antheile, aus denen die Tuben sich bilden, getrennt bleiben. Die Tuben haben daher auch eine ähnliche Textur wie der Uterus; sie sind beim geschlechtsreifen Weibe 8½—9½ Ctm. lang. Die äussere Bedeckung derselben bildet das Peritonäum; von demselben durch eine subseröse, zarte Bindegewebsschicht getrennt, befindet sich die mächtigste Schichte der Tuben, die Muscularis. Man kann eine äussere, aus Längsfasern und eine innere dickere, aus Querfasern bestehende Schichte unterscheiden, welche beide in die entsprechenden Lagen der Uterusmusculatur übergehen. Unter der Muscularis ist eine weitmaschige, submucöse Schichte, welche an die Innenwand des Eileiters grenzt. Letztere bildet eine verschiebbare, gefaltete, mit Flimmerzellen besetzte Mucosa, welche über die Fransenenden hin direct in das Peritonäum übergeht. Die deutlichen Wimpern erzeugen einen vom Ostium abdominale gegen das Ostium uterinum hinlaufenden Strom und können sich daher mehr an der Fortbewegung der Ovula, als der Spermafäden betheiligen.

Registriren wollen wir hier die Ansicht Lawson Tait's, dass die Tuben bei der Menstruation eine grössere Rolle spielen sollen als die Ovarien. L. T. kam zu dieser Ansicht, weil er durch die alleinige Exstirpation der Tuben die Menopause eintreten sah und weil er oft bei den während der Menstruation absichtlich ausgeführten Ovariotomien keine geschwellten Follikel im gesunden Ovarium fand, während er solche in der Zwischenzeit gefunden hat. Sänger glaubt, dass diese Anschauung L. T.'s vielleicht dadurch gestützt werden könne, dass bei Tubentumoren häufig ein längeres Cessiren des Menses beobachtet werde.

Die Mucosa bildet zahlreiche Falten, welche einander nahezu parallel in die Lichtung des Canales vorspringen. Hennig zählte 3—5 Hauptfalten und zwischen je zwei dieser 8—10 kleinere Fältchen. Der Schleim der Tuba bildet in der Regel nur einen ganz dünnen, graulichen Ueberzug der Oberfläche.

Hennig beschreibt und bildet Tubardrüsen ab, die aller Wahrscheinlichkeit nach auch von Bowman schon gesehen wurden. Kölliker konnte diese Drüsen noch nicht nachweisen und Luschka, Henle, Klob sehen dieselben für einfache Schleimhautfältchen an.

Die Muscularis ist an der inneren Hälfte des Eileiters mächtiger, als an der äusseren und bildet vor der Uterinalmündung einen förmlichen Sphincter tubae. Die Schleimhautfalten der Mucosa sind in der äusseren Hälfte der Tuba, der Ampulle von Henle, am meisten entwickelt und verschwinden immer mehr gegen das Uterinalende zu, so dass sie im interstitiellen Theil makroskopisch gar nicht mehr zu erkennen sind. Am Tubenende bilden 4—5 grössere und 8—10 kleinere Fransen den Abschluss; eine der Fransen (Fimbria ovarica, Henle) erstreckt sich meist bis ganz nahe dem Eierstock. Die Fransen schmiegen sich vermöge ihrer Zartheit leicht an benachbarte Organe und die Verlöthung derselben untereinander und mit den benachbarten Organen, die man so häufig bei Sectionen findet, lässt schliessen, dass dieselbe im Leben oft und leicht ohne besonders hervortretende Krankheitserscheinungen stattfindet. Durch die Verbindung und histologische Aehnlichkeit mit dem Uterus und die physiologische Verwandtschaft mit den Ovarien erklärt sich leicht, dass die Tuben an den Erkrankungen des Uterus und der Ovarien häufig theilnehmen.

Für die Verbreitung und Fortleitung catarrhalisher Processe aus dem Uterus ist die Gelegenheit besonders günstig und führen dieselben dann leicht zur schon erwähnten Verlöthung der Fimbrienenden und der Schleimhautfalten, wodurch die häufigste Ursache für die häufigste Krankheitsform der Tuba, den Hydrops tubae, gegeben ist.

Auch heute noch unterliegt es keinem Zweifel, dass die pathologische Anatomie in Bezug auf die Erkrankungen der Eileiter der klinischen Erkenntniss weit vorausgeeilt ist. Man findet bei Leicheneröffnungen Abnormitäten der Tuben, Catarrhe derselben mit mehr oder weniger Schleimansammlung, ja bei Verengerungen und Verwachsungen derselben förmliche Geschwülste, von deren Existenz man im Leben der Frauen keine Ahnung hatte, deren Einfluss aber auf das Befinden der Frauen und auf ihre Fruchtbarkeit gar nicht zu verkennen ist.

An mehr als der Hälfte der Uteri von Frauenleichen — nach Hennig an $^3/_4$ der Fälle, nach F. Winckel unter 500 Frauenleichen

205 mal — findet man an den Tuben krankhafte Veränderungen und die Zeichen des Catarrhs mit mehr oder weniger Ansammlung von Secret.

Wenn wir nun auch gestehen müssen, dass wir nicht im Stande sind, kleine Veränderungen an den Tuben bezüglich ihrer Form, Lage und Inhalt zu erkennen, so ist es doch mit der Diagnose nicht so schlimm, wenn diese Veränderungen etwas grössere und die Tuben zu von irgend einer Seite aus palpabeln Geschwülsten geworden sind. Die Darstellung und Behauptung, dass Tubentumoren von ovarialen klinisch gar nicht zu unterscheiden seien, hat etwas von seiner Berechtigung verloren, seit unsere Untersuchungsmethoden vollkommenere geworden sind und uns die Leicheneröffnung und fortgesetzte klinische Beobachtung den Zusammenhang vieler Krankheitserscheinungen klarer gemacht hat.

Die Untersuchungsmethoden von Simon, durch das Rectum die Beckenorgane abzutasten, nach Erweiterung der Harnröhre von der Blase aus krankhafte Processe derselben und der Umgebung zu eruiren, die Untersuchungsmethode von Noeggerath in New-York haben zur Erkenntniss und der Diagnose kleinerer Veränderungen an dem Uterus und dessen Anhängen wesentlich beigetragen. Noeggerath zog den Uterus mit einem Häkchen nach abwärts und untersuchte combinirt mit den Zeigefingern von der Blase und dem Rectum aus. Es sind, wenn die Scheide zu dieser Procedur schlaff genug und der Uterus dabei beweglich genug ist, der Uterus, die Ovarien und die Tuben zu fühlen und gewiss ist es auch möglich, unter solch' günstigen Bedingungen kleinere Veränderungen an den Beckenorganen zu entdecken. Noeggerath konnte auf diese Weise in einem Falle die bis zu Gänsekieldicke unregelmässig aufgetriebene linke Tuba zwischen beiden Fingern hin- und herrollen und ein Stück nach aussen von der Gebärmutter verfolgen. Zugleich wurde Schwellung und Erweichung des entsprechenden Eierstockes und dabei die normale Beschaffenheit des rechten Eileiters erkannt.

Auch ohne diese Untersuchungsmethode Noeggerath's ist es in vielen Fällen gar nicht schwer, die Adnexa des Uterus zu tasten. Bei schlaffen, dünnen Bauchdecken gelingt es oft, die normalen Eierstöcke und Tuben oder auch nur geringe Veränderungen derselben durch die gewöhnliche bimanuelle Untersuchung aufzufinden. Dazu kommt noch, dass in neuerer Zeit die Veröffentlichung von Fällen, wo im Leben Erkrankungen der Tuben diagnosticirt und durch Sectionen bestätigt wurden, häufiger werden. Nach all' dem dürfen wir an der Möglichkeit der Diagnose von Erkrankungen der Tuben, besonders wenn dieselben einen höheren, das Leben bedrohenden Grad erreicht haben, nicht mehr zweifeln. Es ist zu hoffen, dass sie in gewissen Fällen mit Sicherheit gelingen wird und dass wir vielleicht dann noch manchmal durch rechtzeitigen chirurgischen Eingriff verhindern können, dass ein mit Eiter oder Blut gefüllter Tubarsack seinen verderblichen Inhalt in die Bauchhöhle entleert, oder dass ein in der Tuba oder ihrem abdominalen Ende sich entwickelndes Ei durch sein weiteres Wachsthum und Bersten das Leben der Frauen tief gefährdet oder, wie es meist geschieht, vernichtet.

Schon heute, fünf Jahre nach dem ersten Erscheinen dieses Werkes,

sind auf diesem Gebiete grosse Erfolge in Bezug der Diagnose und Behandlung erzielt worden. Es wurde, um nur Einiges anzuführen, in sehr vielen Fällen die Salpingotomie, oder die Entfernung der ganzen Uterusadnexe ausgeführt; es wurde von J. Veit nach vorausgegangener Diagnose bei einer drei Monate bestandenen Tubarschwangerschaft mit Glück die Laparotomie ausgeführt.

§. 2. Ueber das Eindringen von Flüssigkeit in die Tuben. Durch das Auffinden von Samenfäden am Eierstock und durch die Graviditas extrauterina ist es wohl erwiesen, dass Flüssigkeit aus dem Uterus durch die Eileiter in den Bauchraum gelangt.

Die schweren Zufälle, die sich nach Einspritzungen von medicamentären Flüssigkeiten in die Gebärmutter oder Scheide ereigneten, die hie und da sogar berichteten tödtlichen Ausgänge lassen es auch als gewiss erscheinen, dass von der eingespritzten Flüssigkeit, besonders wenn dies ohne gehörige Vorsicht geschah, schon öfter etwas in die Tuben und durch dieselben in die Bauchhöhle gedrungen ist.

Nicht allein nach Einspritzungen in die Uterushöhle, sondern sogar nach Einspritzungen in die Scheide wurden hie und da so schwere Zufälle hervorgerufen, dass man an ein Eindringen von Flüssigkeit oder Luft in die Uterushöhle und die Eileiter denken musste. Wir selbst sahen eine Frau, die nach einer Vaginalinjection, die sie sich selbst, am Boden über einem Waschbecken hockend, applicirte, plötzlich so heftige kolikartige Schmerzen erleiden, dass sie auf den Boden sank und nicht mehr fähig war, in das Bett zu steigen. Da die Schmerzen durch einen Tag heftig an einer Seite des Uterus anhielten, schien es mir wahrscheinlich, dass eine Luftblase auf irgend eine Weise in Uterus und Tuba gelangt war.

Oldham hält das Eindringen von Flüssigkeit für möglich, wenn die inneren Wege bei Starrheit ihrer Wandungen klaffen; es wäre aber auch durch eine zufällige Bewegung der Musculatur des Uterus, die einen Saugakt verursacht, denkbar, dass eine Luftblase in die Tuben gelange. In einem Falle hat Haselberg autoptisch dargethan, dass Eisenchloridlösung durch die Tuben in die Bauchhöhle gelangt war. In einem anderen Falle hat Dr. Ernst Späth das Eindringen einer Solutio plumbi acetici in die Bauchhöhle beobachtet. Eine gesunde Frau, die vor 10 Wochen geboren hatte, machte sich in hockender Stellung durch 10 Tage Injectionen mittelst eines gewöhnlichen Clysopomps mit Kugelventil. Bei der eilften Injection trat mitten unter der Procedur äusserst heftiger Schmerz im Unterleib und Ohnmacht ein. Nach 74 Stunden starb die Frau an Peritonitis. Die Section zeigte auf der Oberfläche des serösen Dünndarmüberzuges bis hinauf zur Nabelhöhe und in der ganzen Breite des Hypogastrium an einzelnen theils zerstreuten, theils dicht beisammenliegenden Stellen 0,3—2 Ctm. im Durchmesser haltende, unregelmässig rundlich geformte grau-schwärzliche Auflagerungen, welche leicht abgekratzt werden konnten und keiner stärkeren Injection weder der Serosa noch der Schleimhaut entsprachen. Der abgekratzte Niederschlag erwies sich als Schwefelblei.

Zur Lösung der wichtigen Frage vom Eindringen von Flüssigkeit in die Tuben wurden von Hourmann Versuche an Leichen gemacht, die von Klemm unter der Leitung Hennig's wiederholt wurden. Es

zeigte sich: 1) wenn man in den Mutterhals eine ihn ausfüllende Röhre fest einbindet und durch letztere mit stärkerer Gewalt als beim Ausspritzen des Gehörorganes nothwendig ist, eine grosse Menge Flüssigkeit treibt, so dringt ein Theil der Flüssigkeit in vielen Fällen durch die Tuben in die Bauchhöhle, ein anderer durch die Gefässe in den Uteruskörper. 2) Spritzt man wie oben, aber mit mässiger Kraft ein, dann dringt die Flüssigkeit höchst selten weiter als 2—3 Mm. in die Uterinstücke der Tuben, öfter in die Gefässe. 3) Spritzt man sanft durch eine den Halscanal nicht ganz ausfüllende Röhre, so dringt weder in die Tuben, noch in die Uteringefässe Flüssigkeit.

Diese Versuche an Leichen zeigen wohl nur annähernd, auf welche Weise man an den Lebenden durch eine Injection Schaden bringen kann, resp. die Flüssigkeit in die Tuben eindringt und unter welchen Bedingungen man die Frauen dabei ungefährdet erhält. Die Meinungen über die leichtere oder schwerere Möglichkeit des Eindringens in den Uterus gespritzter Flüssigkeit sind heute noch so getheilt, dass eine grosse Zahl der Gynäcologen in den Uterus nur injicirt wissen will, wenn dessen Collum früher erweitert ist, ja einige derselben sehen die Gefahr des Eindringens der Flüssigkeit so nahe, dass sie die Unterlassung der früheren Erweiterung des Collum für einen Kunstfehler anzusehen geneigt sind.

Bei diesem Zwiespalt der Meinungen scheint es zweckmässig, die eigenen Erfahrungen über die Injection in die Uterushöhle mitzutheilen.

Wir selbst injicirten früher in den nicht puerperalen Uterus, meist ohne Erweiterung seines Collum, bei hartnäckig blutender, kranker Schleimhaut, in vielen hundert Fällen — wir thun es hie und da in geeigneten Fällen auch jetzt noch — ohne je ein Eindringen der Flüssigkeit in die Tuben oder sonst gefährliche Erscheinungen dabei bemerkt zu haben. Der Grund der Gefahrlosigkeit bei Handhabung der Braun'schen Spritze liegt darin, dass man fest hält, dass nicht mehr damit erreicht werden kann und darf, als dass die Wände des Organes allseitig mit der ausgeträufelten Flüssigkeit in Berührung gebracht werden, und dazu sind in den gewöhnlichen Fällen nur 1—5 Tropfen nothwendig. Wir lassen die Injection auf solche Weise unter sorgsamer Ueberwachung sogar von Aerzten an ambulatorischen Kranken hie und da üben.

Ein wichtiger Umstand bei der Injection oder vielmehr bei dem Austräufeln von Flüssigkeit in die Uterushöhle, sowie bei jeder medicamentösen Intrauterin-Behandlung überhaupt, scheint uns der zu sein, die Contractionen des Organes dabei zu überwachen. Befremdender Weise ist dieser Umstand unseres Wissens noch von Niemanden hervorgehoben worden; und doch gewährt nur die gehörige Beobachtung desselben eine beruhigende Sicherheit bei dem ganzen Verfahren. Mancher blutende Uterus fasst schon beim Ausgiessen eines Tropfens von Eisenchloridlösung das Röhrchen der Spritze so, dass man es nur mit einiger Kraft hin- und herschieben kann; bei einem anderen Organe erreicht man diesen Effect erst nach Austräufeln von 5—10 Tropfen und oft erst dann, wenn man durch Hin- und Herschieben des Röhrchens die Wände des Organes allseitig damit in Berührung gebracht hat. Ist durch das Verfahren eine kräftige Contraction des Organes

hervorgerufen, so hat man auch Alles erreicht, was man durch die Injection überhaupt zum Guten erreichen kann, jeder Tropfen mehr darüber scheint uns nur schädlich wirken zu können, denn der Uteruskörper schliesst sich fest um das Spritzenröhrchen. Der Widerstand an den unteren Partien des Uterus kann während der Contraction desselben grösser sein, als an den Uterinmündungen der Tuben und so kann Flüssigkeit in dieselben gepresst werden und die übelsten Zufälle horvorbringen.

### Anomalien der Bildung.

Die wichtigsten angebornen Anomalien der Tuben wurden schon bei den Entwicklungsfehlern des Uterus besprochen und ist hier nur Weniges nachzuholen.

§. 3. Abnormitäten der Länge. F. Winckel fand unter 500 Frauenleichen 3mal aussergewöhnlich lange (11—13 Ctm.) Tuben, 25mal ungleiche Länge derselben.

Abnormitäten der Tubarostien. Klob machte schon auf die sehr wechselnde Gestalt der Tubarenden aufmerksam. Bisweilen kommen am äusseren Drittheile der Tuba, an ihrer oberen Wand kleine herniöse Ausbuchtungen vor. Dieselben kommen dadurch zu Stande, dass sich die Schleimhaut zwischen den auseinander gewichenen Muskelschichten des Organes herausdrängt. Häufig tragen diese kleineren Hernien auf ihrer Höhe einen Schlitz und stellen dann Nebenöffnungen des Eileiters dar. Rokitansky und Klob halten es für möglich, dass solche Ausbuchtungen auch durch Krankheit der Tuben, z. B. chronischen Catarrh derselben, erworben werden können. Manchmal findet man auch im gefransten Rande des normalen Tubenostium kleinere oder grösere Oesen.

In manchen Fällen kommt es auch vor, dass sich an einer Tuba ein zweites, hie und da auch ein drittes gleich gut ausgebildetes mit Fransen versehenes Ostium (accessorische Tubarostien Rokitansky's) findet. F. Winckel fand accessorische Tubarostien unter 500 Frauenleichen 2mal. Hennig sah auch bei 100 Frauenleichen 3mal wirkliche Nebeneileiter.

Alle diese Abnormitäten haben mehr entwicklungsgeschichtliches, als practisches Interesse. Es ist weder ein Einfluss derselben auf die Conception noch auf die Entstehung der Extrauterin-Schwangerschaft nachgewiesen.

### Anomalien der Lage.

§. 4. Dieselben sind theils angeboren, theils erworben.

Die angebornen Anomalien der Lage. Dieselben hängen von den Bildungsfehlern der Gebärmutter oder von angeborner falscher Lage derselben oder derjenigen der Eierstöcke ab.

Die Tuben sind dabei öfter mehr senkrecht gestellt und bei gewissen Hemmungsbildungen der Gebärmutter findet man sie mehr gegen die Seitenwände des Beckens gerückt. Häufig sind dabei die entsprechenden Peritonäal-Duplicaturen kürzer.

Bisweilen findet man die Ovarien eine den Hoden analoge Loco-

motion eingegangen, sie treten gegen den inneren Leistenring heran und gleiten auch, wenn ein Processus vaginalis peritonaei besteht, in die Schamlippen herab. Auf diese Weise werden angeborne Ovarial- und Tubar-Inguinal-Hernien veranlasst, die unter Umständen auch den Uterus nach sich ziehen können (Klob). In letzter Zeit demonstrirte Lomer in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäcologie in Berlin die Genitalien eines 21 Tage alten, reifen Mädchens, an welchen das linke Ovarium und die linke Tube vollständig in den offenen Processus peritonei eingetreten waren.

§. 5. Die erworbenen Anomalien der Lage. Dieselben bilden, da sie wohl alle Lageanomalien der Gebärmutter und der Eierstöcke begleiten müssen, einen sehr häufigen Befund, der im Leben öfter leicht vom Douglas'schen Raum her constatirt werden kann.

Am häufigsten werden dieselben im Leben bei Retroflexion und Version des etwas gesenkten und vergrösserten Uterus zu einer oder beiden Seiten desselben mit einem oder dem anderen Ovarium gefühlt; weniger leicht sind die Eileiter bei anderwärtiger Lage und Achsenveränderungen des Uterus zu fühlen. Sehr oft werden die Eileiter gegen den Douglas'schen Raum dislocirt, wenn sie hydropisch oder auf andere Weise in ihrem Gewichte vermehrt sind. Schon eine gestielte oder ungestielte Hydatide kann das Fransenende vom Eierstock entfernen.

Bedeutende Ortsveränderungen müssen die Eileiter auch bei Prolaps und Inversion des Uterus eingehen. Im letzteren Falle, wenn die Inversion schon veraltet, büssen sie hie und da an ihren Lumina ein, wie dies Wilde schon an einem extirpirten Uterus dargethan hat.

Wir selbst fanden an zwei wegen veralteter Inversion exstirpirten Uteri die Tuben in ihren Uterus-Anfangsstücken verdickt und sehr verengt, an einem dritten eine Tuba ganz obliterirt.

Bei Ovarialcysten und Fibromen des Uterus und durch extrauterin gelegene Eisäcke und andere nahe sich entwickelnde Geschwülste werden die Tuben durch die wachsenden Geschwülste oft enorm in die Länge gezerrt. Sie werden im Anfange der Zerrung, wie dies Rokitansky schon hervorgehoben hat, hyperplastisch, manchmal werden sie aber auch durch diese Zerrung von ihren Ovarien abgeschnürt. Oefter werden sie auch bei Achsendrehung des Ovarium um das zusammengedrehte Ligamentum ovarii spiralig aufgewunden. Bei Punction einer Cyste können die gefässreichen Tuben durch den Einstich getroffen und so Blutung in die Bauchhöhle verursacht werden. Zu den seltenen Vorkommnissen gehört das spätere Eintreten einer Tuba in einen Bruchsack. So trug Parker bei einer Herniotomie ohne Schaden für die Frau das Fransenende der Tuba ab, indem er es für ein altes Entzündungsproduct hielt; Bérard fand die hydropische Tuba ganz allein im linken Cruralbruchsack.

Von wirklichem Vorfalle des Eileiters führt Hennig zwei Fälle an. Wir selbst beobachteten dieses Ereigniss zweimal bei operativen Eingriffen. Einmal wurde das Uterinstück der Tuba bei Gelegenheit der galvanocaustischen Amputation eines invertirten Uterus bis in den Scheideneingang gezogen; das andere Mal fiel die rechte Tuba mehrere Centimeter lang durch eine Wunde im hinteren Scheidengewölbe, die bei einer Narbendurchtrennung unabsichtlich getrennt wurde, vor. In

beiden Fällen genasen die Kranken nach Reposition der Tuben, im zweiten Falle wurde auch eine Naht angelegt.

### Die Entzündung der Tuben.

§. 6. Die Entzündung der Eileiter tritt entweder catarrhalisch auf (Salpingitis catarrhalis) oder sie ergreift alle Schichten des Organes intensiver und gleichmässig (Salpingitis). In ersterer Form entwickelt sie sich häufig bei Hyperämien und durch schwächere Infection verursachte entzündliche Processe der Gebärmutter und ihrer Umgebung; in der zweiten Form begleitet sie häufig die durch schwere Infection verursachten Entzündungsprocesse in den Genitalien und tritt in dieser Form auch bei gonorrhoischer Infection, bei Tuberculose, bei actinomykotischer Erkrankung auf. (A. Zehmann fand eine Tuba von Actinomykose befallen; dieselbe war erweitert und mit Eiter und Strahlenpilzen erfüllt, die Wandungen derselben waren verdickt und mit durch den Strahlenpilz angeregten Granulationen bedeckt. Die Einwanderung des Pilzes ist entweder von der Vagina aus oder vom Darm aus, welcher mit der Tuba ausgedehnt verwachsen war, erfolgt.) Auch soll, wie Sänger anführt, eine durch Syphilis verursachte Form (Bouchard und Lépine) vorkommen.

Da der Tubencatarrh einen sehr häufigen Sectionsbefund in Frauenleichen bildet und eine recht häufige Ursache späterer Sterilität zu sein scheint, mag er eine etwas ausführlichere Abhandlung finden.

### Der Catarrh der Tuben.

§. 7. Pathologische Anatomie. Der Catarrh der Eileiter, Salpingitis catarrhalis, ist selten eine für sich bestehende Erkrankung. Er ist meistens mit Erkrankung des Uterus oder der Umgebung desselben einhergehend. Hennig kennt nur einen einzigen Fall, der von E. Wagner beschrieben ist, wo der Tubencatarrh den einzigen pathologischen Befund an der Leiche bildete. Ein Geschwür durchbrach in dem Falle die catarrhalisch erkrankte und erweichte Tuba und verursachte tödtliche Peritonitis der Schwangeren. Als andere Krankheitsprocesse begleitende Zugabe kommt der Catarrh der Eileiter zweifellos sehr häufig vor. Ich fand unter 100 Uteri, die ich untersuchte, mehr als die Hälfte mit Catarrhen der Tuben behaftet.

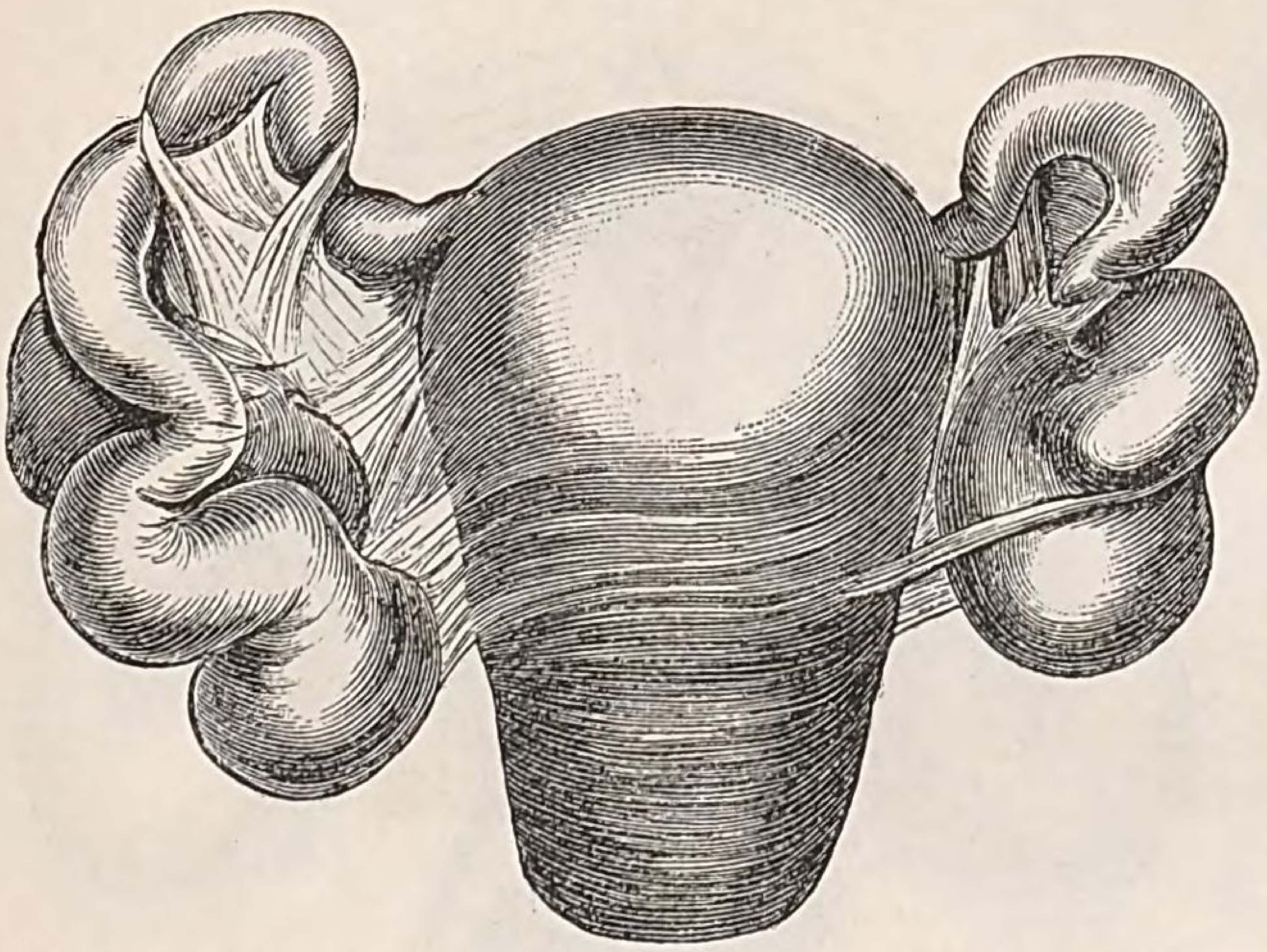
Nach den Befunden an der Leiche muss man mit Klob und Hennig einen acuten und chronischen Catarrh der Eileiter unterscheiden.

Bei der ersteren Form, dem acuten Catarrh, an dem recht häufig Lustdirnen leiden, findet man gewöhnlich beide Tuben krank, etwas länger, geschlängelter, dicker. Die Fransen sind etwas aufgequollen und die ganze Oberfläche zeigt stärkere Injection der kleinsten Gefässe; dabei ist die Schleimhaut lockerer, verschiebbarer, in den inneren Partien weniger, in den äusseren Partien mehr geröthet. Nach Hennig sieht man unter dem Mikroskope die Epithelien etwas grösser und matt durch Schleim oder Fetttröpfchen gebläht. Glashelle Tropfen drängen

sich vom Grunde der meist flimmertragenden Cylinderzellung nach der freien Fläche und erfahren daselbst eine durch gegenseitige Abplattung erfolgende mosaikartige Anordnung; in den Lücken gewahrt man Trümmer der Brutzellen des röthlich schimmernden, dem unbewaffneten Auge weisslich, gelblich oder grünlichweiss erscheinenden Schleimes. Dieser Schleim ist öfter dünnflüssig als rahmartig, reagirt nicht wie der normale Tubenschleim stark alkalisch, sondern neutral oder sauer. Er besteht zu geringen Theilen, neben den in ihm schwebenden Zellen, aus Mucin, zu grösseren aus einem eiweissähnlichen Schleimstoff, dem Hennig den Namen Hyalin gab.

Mit diesem Befunde gehen Verklebungen der Schleimhaut, Verwachsungen der Fransen untereinander oder mit dem Eierstocke einher und in Folge von fast immer vorhandener Perisalpingitis werden die

Fig. 1.



Aus Dr. Heitzmann's Schrift „Die Pelviperitonitis etc.", nach einem Präparat gezeichnet.

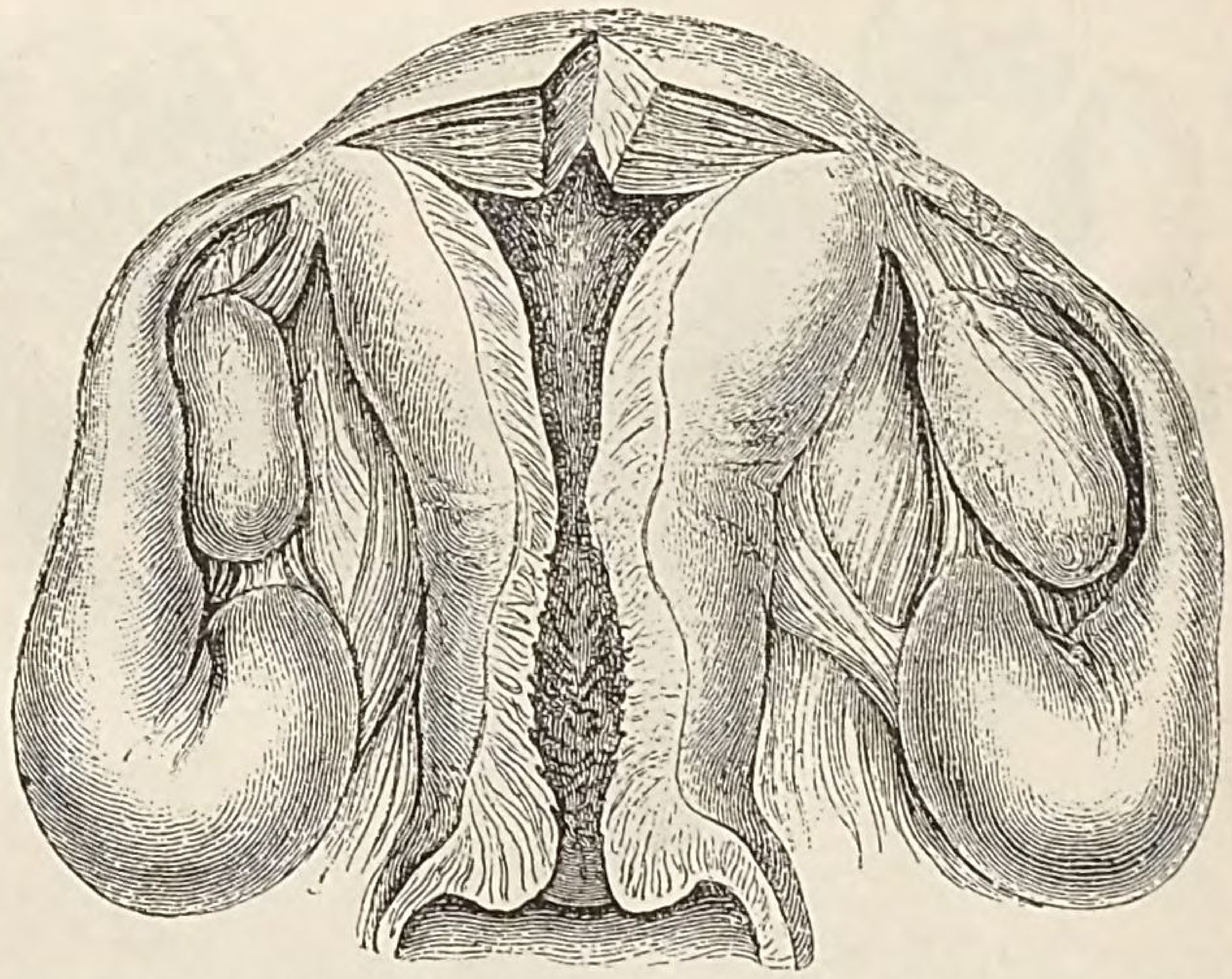
Tubencatarrh mit rosenkranzähnlicher Form der Tuben und perisalpingitischen Residuen.

Tuben verzogen, geknickt und verlöthen mit verschiedenen Stellen des Uterus, des Douglas'chen Raumes, der Därme, oder sogar unter sich selber. — Die äussere Hälfte der Tuba ist gewöhnlich am intensivsten von der Erkrankung befallen und die Zartheit und Beweglichkeit des abdominalen Endes führt häufig zum Verschluss desselben. Seltener wird das Ostium uterinum verschlossen, aber meist wird es geschwellt und verengt gefunden.

Die zweite Form, der chronische Catarrh, geht fast immer aus dem acuten Catarrh hervor, da in der Tuba die Verhältnisse für die Heilung eines einmal etablirten catarrhalischen Processes sehr ungünstige sind. Zu dem vorhandenen chronischen Catarrh treten durch den Einfluss geringer Schädlichkeiten oft acute Nachschübe hinzu. Man findet auch beim chronischen Catarrh meist beide Tuben erfasst, sehr häufig

die Abdominalenden, manchmal auch das Uterusende derselben geschlossen. F. Winckel fand unter 205 Tubenerkrankungen 38mal Atresie der Tuben, 28mal Knickungen der Tuben mit mehr oder weniger Ansammlung von Secret, 93mal Adhäsionen derselben mit der Umgebung, darunter 47mal nur einer, 46mal beider Tuben. Albers fand 35mal das Ostium abdominale und nur 9mal das Ostium uterinum geschlossen. Die Tuben sind wegen des durch Verschluss der Ostien viel reichlicher angesammelten Schleimes mehr verlängert, oft beträchtlich aufgetrieben, verlängert und um das breite Band oft spiralförmig gewunden und durch 3—4 Einschnürungen in mehrere Fächer getheilt. Dadurch erhalten die Eileiter eine rosenkranzähnliche Form, welche von Rokitansky mit dem Namen „Hydrops tubae saccatus" bezeichnet worden ist. Fast ebenso häufig wie die rosenkranzähnliche Form wird bei Catarrhen die sackartige Form der Tuben angetroffen. Die Schleim-

Fig. 2.



Aus Dr. Heitzmann's Schrift „Die Pelviperitonitis etc."

Tubencatarrh mit verschlossenen Abdominalenden und sackartiger Form der Tuben und perisalpingitischen Residuen. Die starke Dilatation des Collum uteri zeigt, dass auch Catarrh desselben vorhanden war.

haut ist bei geringerer Ansammlung von Flüssigkeit verdickt, bei grösserer Ansammlung, besonders in den äusseren Partien verdünnt; sie zeigt nach Hennig Vervielfältigung der kleinen Schleimhautfältchen und öfter polypöse Zöttchen. Ihre Farbe ist blassroth, bläulich, oft stellenweise durch Injection der kleinsten Venen geröthet, dabei zeigt sie und der Tubenschleim auch wahre Blutaustritte oder ihre Reste. Der Schleim ist meist sehr reichlich, fliesst, wenn die Fransenenden nicht ganz verschlossen, bei leichtem Druck in die Bauchhöhle; er zeigt die verschiedenste Consistenz und Farbe. Hennig, dem wir viele genaue Untersuchungen über den Catarrh der Tuben verdanken, fand auch blaues Pigment (Indican) darin. Er reagirt alkalisch oder amphoter, d. h. reagirt sowohl auf blassblaues, wie auf blassrothes Lackmuspapier.

Die mikroskopischen Bestandtheile sind reichliche oder sparsame, geblähte, meist flimmerlose Epithelien, die sich bei längerem Bestehen des Catarrhes zu Platten- und Spindelzellen umbilden, oft zahlreiche Blutkörperchen, manchmal fettige Körnchenzellen.

Bei grösserer Ansammlung von Schleim zeigen auch die tieferen Schichten der Tuben die entsprechenden Veränderungen. Die Muscularis verdünnt sich sehr oder schwindet ganz, der Peritonäalüberzug zeigt vielfach trübe Stellen und die aufgetriebenen Tuben verlöthen in verschiedener Richtung und Ausdehnung mit den benachbarten Theilen.

Fig. 3a.

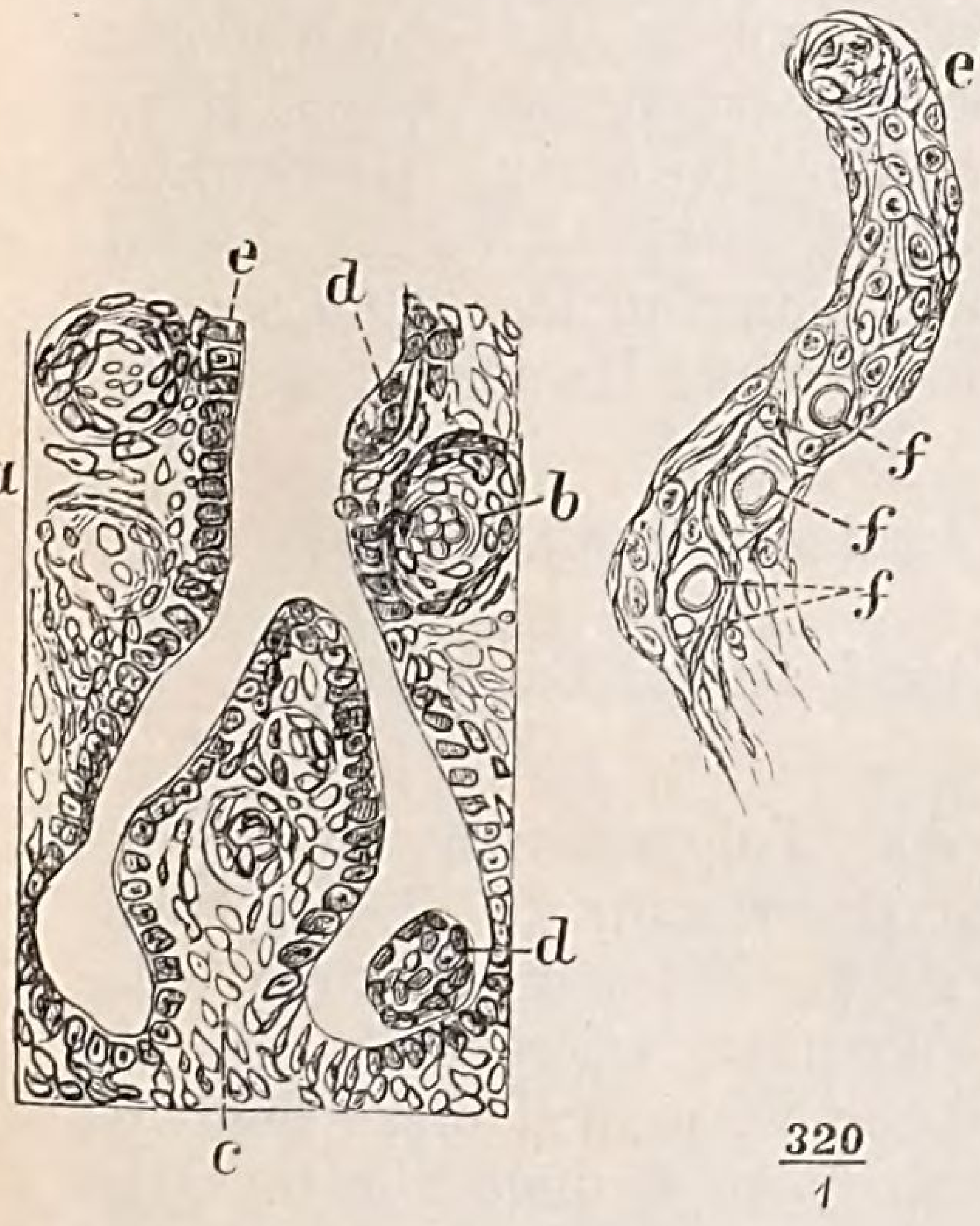
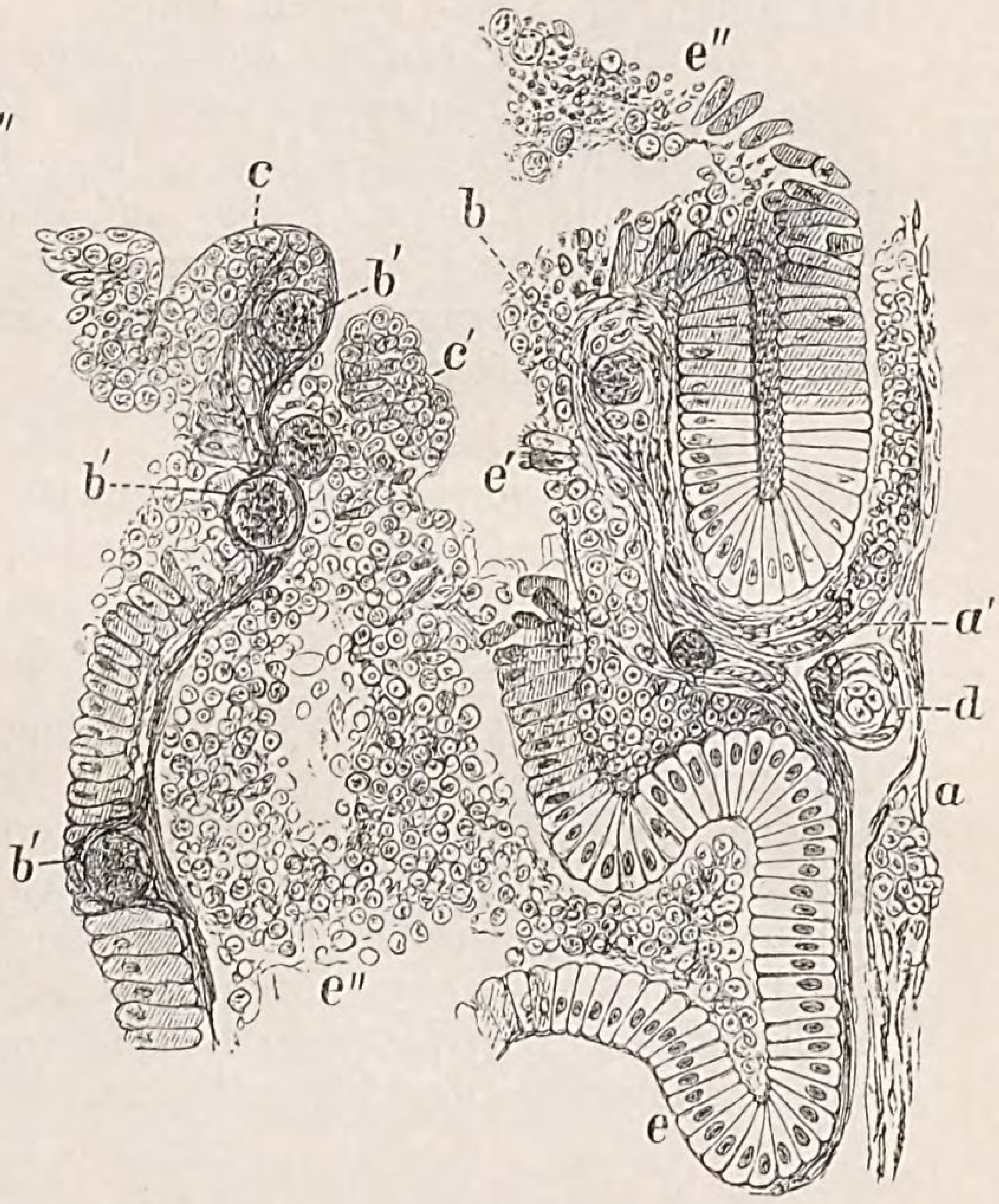



Fig. 3b.




Aus Hennig's Schrift „Krankheiten der Eileiter", Fig. 2, p. 61.
Buchstabenbezeichnung für beide Figuren congruent.
Fig. 3a. Querschnitt der normalen Tuba.
Fig. 3b. Theil eines Querschnittes bei chronischem Catarrh.

a a unreifes; a' reifes Bindegewebe. b Gefässe (Querschnitt); b' erweiterte kleine Venen, hernios über die Schleimhautfläche herausragend. c mittele Falten; c'' Epithelhaube neben einer solchen d d kleinste Fältchen der Schleimhaut. e e gesundes Epithel; e' mit Wimpern; e'' krankes, abgestossenes Epithel; e''' leere, abgehobene, lange Epithelscheide. f Hyalintropfen in derselben.

Aetiologie. Primär tritt der Catarrh der Tuben wohl nur äusserst selten auf. Während erhöhter physiologischer Thätigkeit und Hyperämie sind der Uterus und die Adnexa der Erkrankung mehr ausgesetzt. Wir sehen daher eine menstruirende Frau oder eine Wöchnerin unter dem Einflusse von Schädlichkeiten eher erkranken, als ausser dieser Zeit. Beischlaf, übermässiger Weingenuss, Bewegung, Erkältung

des Unterleibes, besonders der Füsse während der menstrualen Aufregung sollen zum Catarrhe der Tuben führen. Wir sehen ja während dieser Zeit auch andere Congestions- und Entzündungszustände des Uterus und der Umgebung auftreten. Ich erinnere hier vorgreifend an die Parametritis und die Hämatocele. Von Hennig wurde er einmal bei acuter Phosphorvergiftung gefunden. Gravidität in einer Tuba soll auch Catarrh beider (Kiwisch) oder nur des anderen Eileiters (Kussmaul) hervorrufen.

Dass traumatische Einwirkung, ein Stoss, ein Fall, wie wir dies manchmal angegeben finden, Tubencatarrh und späteren Hydrops (P. Frank) veranlasst, ist wohl schwer zu erweisen; aber desto leichter ist erklärlich, dass reizender medicamentöser Einfluss, besonders bei unzweckmässiger Injection in die Uterushöhle, zu catarrhalischer Erkrankung der Tuben führen kann.

Secundär erkranken die Eileiter wohl am häufigsten nach Ansteckung mit Trippergift und bei Erkrankungen im Wochenbette. Acute Entzündungen des Uterus und Beckenperitoneum, acute Exantheme, Typhus, Cholera, Form- und Lagefehler (Hennig), Geschwülste der Eierstöcke und der Gebärmutter führen nicht selten zu Tubencatarrhen. In Bezug auf das Alter findet man ihn am häufigsten in den geschlechtsthätigen Jahren der Frauen. So fand Hennig denselben:

| | | |
|---|---|---|
| Im Kindesalter | 5. | |
| „ Alter von 17—30 Jahren | 10 | (3mal acuten Catarrh). |
| „ „ „ 31—46 „ | 16. | |
| „ „ „ 47—60 „ | 8 | (1mal acuten Catarrh). |
| „ „ „ 61—81 „ | 5. | |

Bei sonst gesunden Frauen mag der Tubencatarrh öfter seine Heilung finden, anders wenn er in Individuen auftritt, die an Herzfehlern, Tuberculose, Chlorose, Scrophulose, Nierenerkrankung oder Speckkrankheit etc. leiden. Bei solch' Kranken verwandelt sich der acute Catarrh gewiss leicht in die chronische Form und diese begleitet die Frauen, bis sie an ihren anderen Leiden zu Grunde gehen. Dies erklärt den gar so häufigen Befund von chronischem Tubencatarrh und seinen Folgen in den Frauenleichen, die nach der Menopause starben.

§. 8. Symptome und Diagnose. Da der Tubencatarrh selten allein auftritt, sondern mit Erkrankung der Scheide, des Uterus und dessen Umgebung meist vergesellschaftet ist, so ist ganz unmöglich, ein reines Krankheitsbild davon herzustellen. Wenn Freudenmädchen an heftigen kolikartigen Schmerzen leiden, die nach beiden Seiten im Unterleibe ausstrahlen, die sich zur Menstruationszeit steigern, und man an dem Uterus, den Ovarien und deren Umgebung keine Erklärung dafür findet, so hat wohl die Vermuthung, dass ein Tubencatarrh und Tubenwehen sie verursachten, ihre Berechtigung.

In dem Falle von Noeggerath, wo wahrscheinlich Trippergift den Catarrh veranlasste, erkrankte die 26jährige Frau kurze Zeit nach ihrer Verheirathung. Der heftigste Schmerz sass links im Unterleib, strahlte gegen den Rücken aus und steigerte sich stets vor und während der spärlichen Menstruation; gleichzeitig litt die Frau an Occipital- und Intramammar-Neuralgie.

Es ist leicht erklärlich, dass der catarrhalische Process das Leben der Spermafäden und die Fortleitung der Ovula ungünstig beeinflusst, und wir können dort, wo wir für die wirkliche Unfruchtbarkeit keinen anderen Grund aufzufinden im Stande sind, an Tubencatarrh denken, wenn wir es auch nicht mit Bestimmtheit auszusprechen im Stande sind.

Da die Symptome nur als vermuthlich dem Tubencatarrh angehörige erkannt werden können, wird es auch immer gewagt erscheinen und sein, die Diagnose Tubencatarrh auszusprechen. Noeggerath diagnosticirte in dem erwähnten Falle Pelviperitonitis, veranlasst durch Catarrh der linken Tuba (My diagnosis was thus completed: Chronic pelvic peritonitis from catarrh of the left Fallopian tube). Das langbestehende Leiden der Frau forderte Noeggerath auf, die schon erwähnte Untersuchungsweise vorzunehmen und er entdeckte dabei die gänsekieldick angeschwollene linke Tuba. Da aber dabei gleichzeitige Schwellung und Erweichung des linken Eierstockes gefunden wurde, ist nicht einmal in diesem Falle sicher, dass die erwähnten Symptome nur durch den Tubencatarrh veranlasst wurden. Unter den Folgezuständen des Tubencatarrhes ist in erster Reihe der Hydrops tubae zu nennen, und weil dieser im Leben manchmal zu eigenthümlichen Krankheitserscheinungen führt, wollen wir ihn besonders abhandeln.

### Hydrops tubae, Hydrosalpinx.

§. 9. Sowohl in Folge von Catarrh und Entzündung der Tuben selber, als auch durch partielle Peritonitis in der Umgebung der Tubarostien, kann es, wie schon erwähnt, zu Verschluss der Abdominalenden der Tuben, zur Anlöthung derselben an die Umgebung, zu Verwachsung der Schleimhautfalten an der Innenwand, zur Verengerung und Verschluss des Ostium uterinum derselben kommen.

Erfolgt der totale oder theilweise Verschluss einer Tuba, so ist der Abfluss des Secretes, welches normaler Weise nur in geringer Menge in den Uterus oder in die Bauchhöhle zu gelangen scheint, gehindert, die histologische Beschaffenheit der Innenfläche und ihre Secretion nehmen einen pathologischen Charakter an. Dies muss noch eher der Fall sein, wenn es bei den catarrhalisch erkrankten Tuben auf irgend eine Weise zum Verschluss ihrer Ostien kommt. Dadurch entstehen die schon erwähnten sackförmigen Auftreibungen der Tuben, die den verschiedensten Inhalt zeigen.

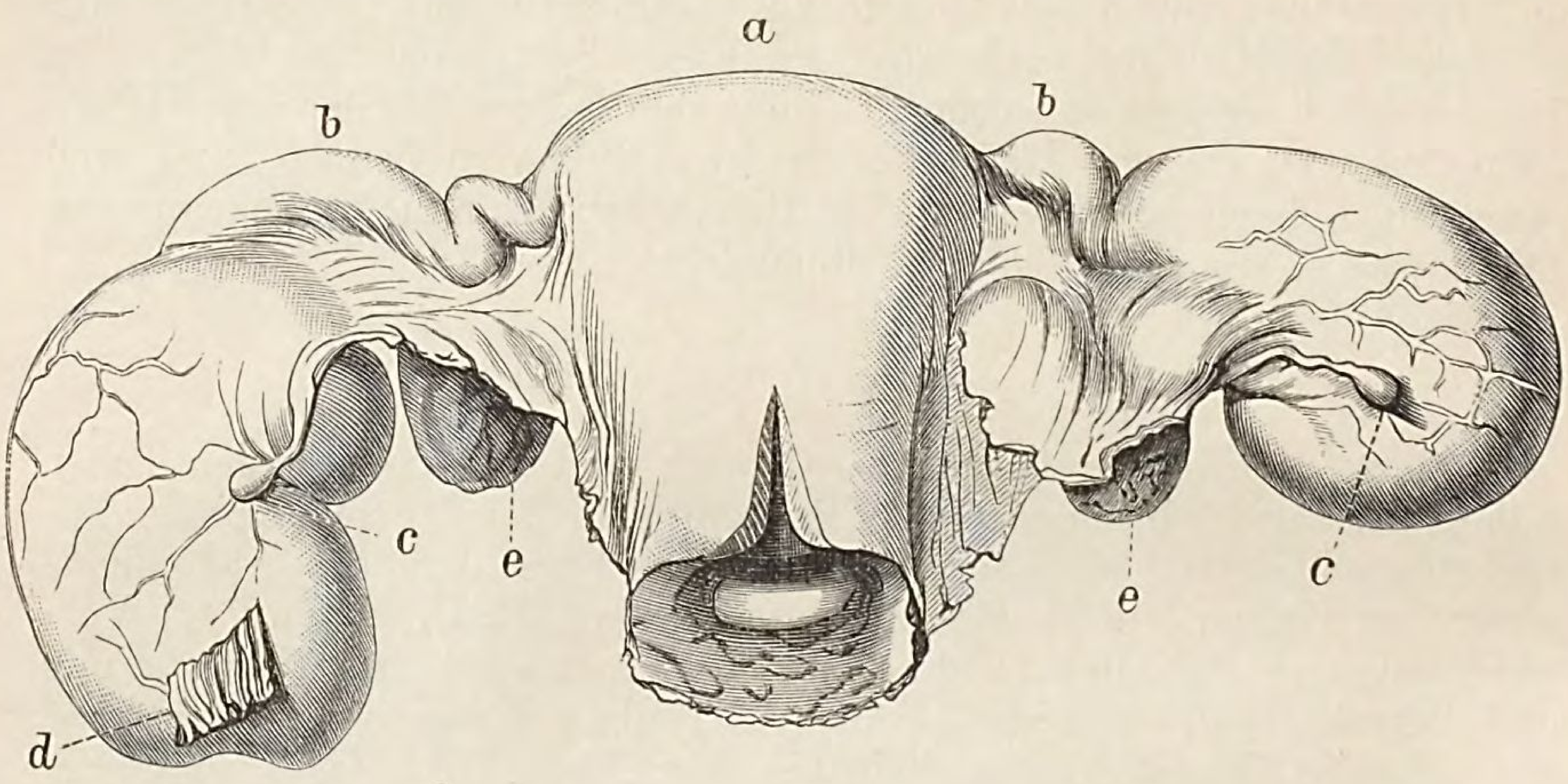
Dieser Inhalt ist bald dem Blutserum ähnlich, bald ist er dünnflüssiger oder dickflüssiger, blutiger oder eitriger Schleim. Nicht selten stülpen sich die Fimbrien in das Lumen der Tuba hinein und verwachsen mit ihren peritonäalen Flächen, dadurch wird durch den Druck des Secretes jede einzelne Franse vorgestülpt und das Ende der Tuba erhält ein ganz eigenthümliches rosettenartiges Aussehen (Schröder). Nicht selten geht auch der Hydrops aus einer Blutansammlung, wie man sie bei Hämatometra und Hämatocolpos findet, hervor. Man findet dann an den Wänden des Sackes und dem Inhalt die Residuen des Blutes.

Dieser Hydrops der Tube kann ganz bedeutende Ausdehnungen erlangen. Rokitansky, Klob, Froriep u. A. sahen ihn kindskopfgrosse Säcke darstellen; Bonnet fand in der linken Tuba 13 Pfund einer zähen Flüssigkeit, und Peaslee in New-York beschrieb einen

Fall, wo der Abdominaltumor 3mal als Cystovarium punctirt worden war. Bei der Section fand man rechts eine Ovarialcyste, links hingegen war die Tuba in einen grossen 9 Kilogr. (!) einer dünnen Flüssigkeit enthaltenden Sack verwandelt. Die Uterinalmündung der kranken Tuba war verschlossen. So grosse Tubensäcke gehören aber, wenn sie überhaupt vorkommen und nicht vielleicht mit Tuboovarialcysten verwechselt wurden, zu grossen Seltenheiten, gewöhnlich stellen sie wurstförmige Anschwellungen mit 2—3 Einschnürungen dar, die 5—10 Ctm. lang sind und 3—6 Ctm. Durchmesser haben.

Die älteren beschriebenen Fälle — so fand Harder in einer Tuba 140 Pfd., Merklin 40 Maas, Cyprianus 150 Pfd., van Swieten

Fig. 4.




Aus Hennig's Schrift „Krankheiten der Eileiter", Fig. 1 a, p. 45.
Hydrops tubae.

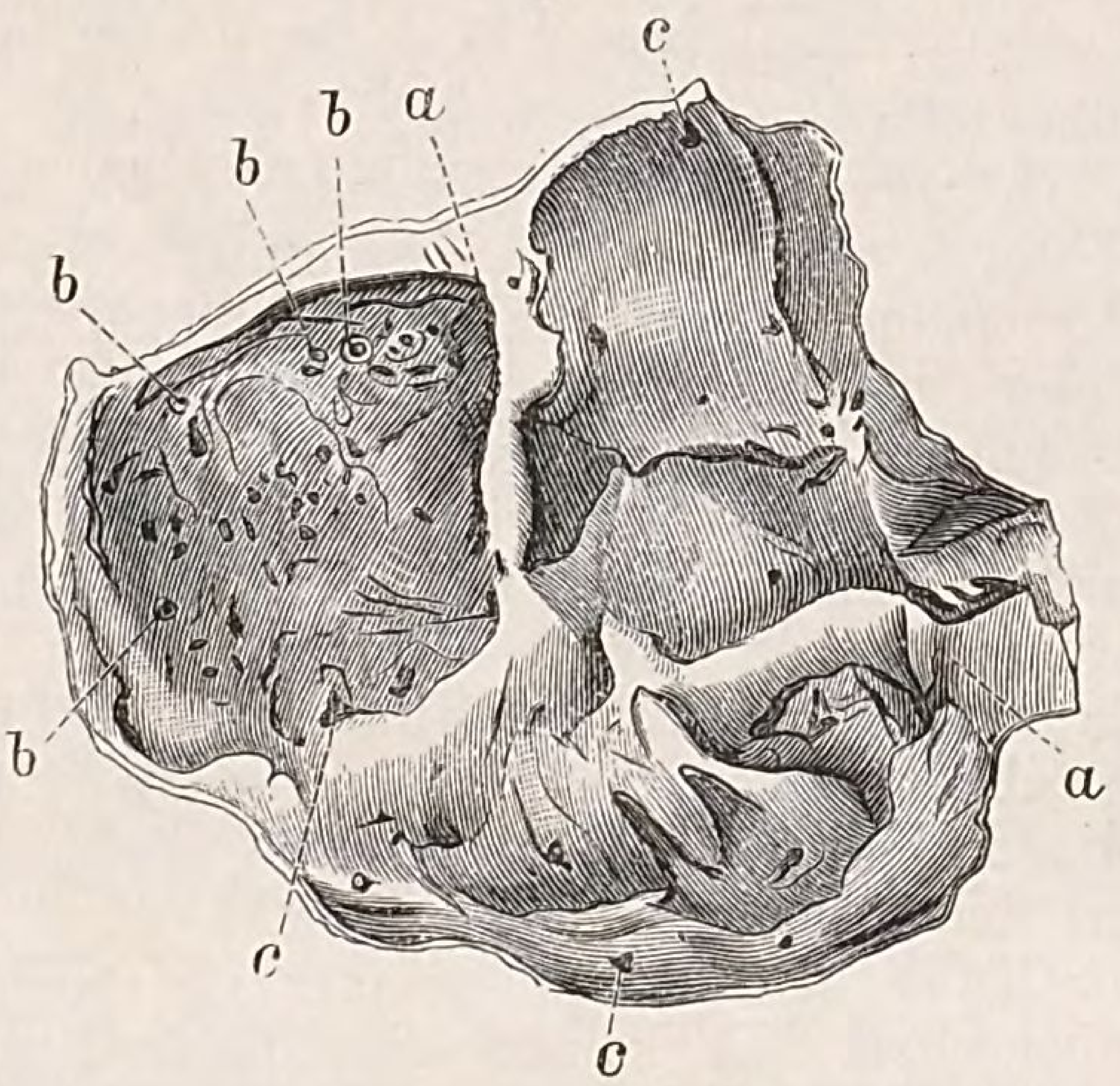
a Uterus, dessen Hals von vorn gespalten. b b Eileiter. c c Endhydatiden. d ein falsches Band, welches sich an den Wassersack der rechten Tuba heftet. e e Eierstöcke. Natürliche Grösse, Spirituspräparat.

112 Pfd. Flüssigkeit in den ausgedehnten Tuben — dürften wohl mit Ovarialcysten, an welche die verlängerten Tuben gelöthet waren, verwechselt worden sein.

Die Form der kleineren Geschwülste ist gewöhnlich keulenförmig mit der Spitze gegen den Uterus gekehrt, manchmal fängt die Geschwulst gleich mit grösserem Durchmesser an, ist aber dann fast immer durch eine fingerbreite Furche an ihrer Einmündungsstelle vom Uterus getrennt, manchmal sitzt eine taubenei- oder eine eigrosse Anschwellung nur am äussersten Ende der Tuba. Der Tubenhydrops ist häufig beiderseits und von gleicher Ausdehnung. Die Säcke sind oft nach hinten über die Ovarien in das Cavum recto-uterinum gesunken, nur selten findet man die ausgedehnten Tuben als grössere Geschwülste im Beckeneingang gelagert. Pseudomembranen ziehen fast ausnahmslos von allen Punkten des Beckenperitoneum zu demselben heran und geben denselben die verschiedenste Lage und Gestalt. —

Wenn beide Tubarmündungen offen, aber verengt sind, kann es wohl nur zu einer geringen Ansammlung von Secret kommen, doch ist zur Bildung des Hydrops tubae der Verschluss beider Ostien durchaus nicht nothwendig. Froriep unterschied daher zwei Formen des Tubarhydrops, den Hydrops tubae Fallopii occlusae, wobei beide Tubaröffnungen verschlossen sind und den Hydrops tubae Fallopii apertae, wobei das Ostium uterinum offen ist. Das ohnedies enge Ostium uteri-

Fig. 5.




Aus Hennig's Schrift „Krankheiten der Eileiter", Fig. 1 b, p. 45.
Grössere Tubencyste, aufgeschnitten.

a a vorspringende Falten der Schleimhaut. b b Bläschen und Näpfchen (wassersüchtige Follikel).
c Pigment, braun.

num wird durch die mit dem krankhaften Processe einhergehende Schwellung der Schleimhaut noch mehr in seinem Lumen verengt und dadurch das beständige Abfliessen des Secretes verhindert.

## Hydrops tubae profluens.

§. 10. Ist das Ostium uterinum offen und hinter demselben ein flüssigkeitshältiger Tubarsack, so kann zweifellos, wenn durch irgend einen entzündlichen Nachschub die Menge des Inhaltes vermehrt wird, oder irgend ein mechanischer Einfluss darauf einwirkt, die Flüssigkeit von Zeit zu Zeit in den Uterus und nach aussen entleert werden. Diese Krankheitserscheinung wurde von Alters mit dem Namen Hydrops tubae profluens bezeichnet.

Einer der zuerst zuverlässig beschriebenen Fälle von Wasseransammlung in den Tuben mit periodischem Abfluss aus denselben ist der von P. Frank.

Er erzählt: „Nach einem sehr heftigen Falle auf die hypogastrische Gegend, bildete sich bei einer Frau an der betheiligten Stelle eine beträchtliche mit spannenden ziehenden Schmerzen verbundene Geschwulst aus. Hierauf stellte sich gleichzeitig mit dem Monatsfluss

reichlicher Abgang einer sehr klaren, wässerigen Flüssigkeit ein. Nun hörte die Menstruation auf, während der Wasserausfluss ein halbes Jahr hindurch täglich mindestens zu einem Pfunde aus der hydropischen Tuba stattfand, bis endlich die Kranke in Folge gänzlicher Auszehrung verschied. Bei der Section fand man noch 31 Pfund einer wässerigen schleimigen Flüssigkeit in der linken Tuba."

Kiwisch und Förster äusserten einiges Misstrauen in die älteren Beobachtungen, aber auch Rokitansky und Klob halten den Vorgang für unzweifelhaft. Auch Scanzoni beschrieb einen Fall, wo sich die rechte Tuba bei einer 60jährigen Frau, die an einem Herzfehler zu Grunde gegangen war, ganseigross hydropisch, die linke in einem schlotternden, hühnereigrossen, nur wenige Drachmen einer sanguinolenten Flüssigkeit enthaltenden Sack verwandelt fand, welcher mit der Gebärmutterhöhle durch einen 1 $^1/_2$ Zoll langen und etwa 6 Linien weiten Canal in offener Verbindung stand. Klob fand einen ähnlichen Befund öfter bei alten Frauen und ist sehr geneigt, die Fälle von nach langer Pause in späten Jahren wieder eingetretener Menstruation, wie sie von Heyfelder, wo bei einer 78jährigen Klosterfrau nach 26jähriger Pause die Menstruation wieder eintrat, und anderen beschrieben wurden, für Hydrops tubarum profluens sanguinolentus zu halten. In der letzten Zeit hat auch Hausammann aus der Klinik Frankenhäuser's einen Fall von Hydrops tubae profluens beschrieben, den wir, da er im Leben beobachtet und diagnosticirt wurde, später noch erwähnen wollen.

Nicht selten findet man das mehr oder weniger erweiterte Abdominalende einer Tuba in die Wände einer im Ovarium selbst gelegenen Höhle übergehen. Es kommt dies dadurch zu Stande, dass sich entweder eine an das Tubarende gelöthete Ovarialcyste in die Tuba entleert, oder dass der Tubarpavillon das Ovarium an jener Stelle umfasst und mit ihm verwächst, an der ein reifes Graaf'sches Follikel barst. Die fortdauernde Secretion beider Hohlgebilde führt dann zur Erweiterung derselben und zur innigen Verschmelzung der Wände (Klob). Solche Tuboovarialcysten wurden von Ad. Richard und Labbé zuerst beschrieben; von Rokitansky und Klob beobachtet und von Hennig, Beaucamp u. A. demonstrirt; F. Winckel fand sie unter 500 Frauenleichen 2 mal.

Bleibt die Uterinalmündung dabei offen, so kann auch hier ein periodischer Abfluss des angesammelten Secretes aus dem Tuboovarialsacke stattfinden, welche Erscheinung Blasius (1834) als Hydrops ovarii profluens beschrieben hat; auch in dem Falle von Richard war das innere Drittheil der Tuba ausgedehnt und die von den Wandungen der Höhle secernirte Flüssigkeit hatte freien Abfluss in das Uteruscavum.

Unter den Folgen ist, da die Hydrosalpinx meist doppelseitig ist, in erster Reihe die Sterilität zu nennen; sind die Tubarsäcke grösser, so ist die Gefahr der Berstung mit meist folgender Peritonitis sehr zu fürchten. Besteht einmal eine Stauung des normal abgesonderten oder catarrhalischen Secrets in den Tuben, so kann ein geringer Anstoss oder Infection, besonders zur Zeit der Menstruation, zur Entzündung der Sackwände, zur Veränderung des wässerigen, schleimigen Inhaltes in Eiter, zur Eiterproduction der Sackwände selber führen. Hydrosalpinx kann deswegen häufig den Ausgang in Pyosalpinx mit seinen verderblichen Folgen nehmen.

§. 11. Erscheinungen und Verlauf. Kleinere Anschwellungen der Tuben machen im Leben keine bestimmten Erscheinungen und werden meist zufällig bei den Sectionen gefunden. Sind dieselben grösser, oder tritt Entzündung hinzu, so treten allerdings immer Erscheinungen auf, welche die Aufmerksamkeit des Arztes erregen.

Der Arbeit Hausammann's, welcher fünf klinisch beobachtete Fälle zu Grunde liegen, entnehmen wir, dass in diesen Fällen die Menstruation stets unregelmässig war; sie fehlte mehrere Monate lang und trat darauf als heftige Metrorrhagie auf. Er ist aber selbst geneigt, diese Fehler der Menstruation eher auf Zerrung des Uterus oder auf Oophoritis, auf chronische Metritis oder auf vorausgegangene Peritonitiden, als auf die Tubenerkrankung selber zu beziehen. Diese Beobachtung des Cessirens der Menses bei Tubenanschwellungen wurde auch von Sänger bestätigt. Ebenso haben die Schmerzen keinen so pathognomischen Charakter, wie dies z. B. Th. Lee angibt. Es soll nach ihm ein tiefgelegener, klopfender Schmerz in der Regio hypogastrica und pubis, welche sich nach der Leistengegend und zu den Schenkeln hinab erstreckt, die Tubengeschwülste begleiten. In dem Falle, den Frankenhäuser diagnosticirte, hatten die Schmerzen ihren Hauptsitz über der Schamfuge; in dem zweiten Falle, in dem Hydrops tubae profluens diagnosticirt wurde, fehlten die Schmerzen anfangs gänzlich und traten erst dann in sehr hohem Grade, als förmliche Wehenanfälle auf, als der Inhalt der Geschwulst rasch zunahm und in Eiterung überging. Aehnliche heftige Kolikanfälle und Schmerzen im Kreuz hat auch Dessauer in einem Falle, wo die Section Peritonitis und eine hühnereigrosse, eiterhältige und eine perforirte Tuba zeigte, beobachtet. Sind die Tubensäcke verwachsen und grösser, so werden die Druckerscheinungen, Obstipation und Harnbeschwerden nicht fehlen; tritt Entzündung in ihnen oder der Umgebung auf, so werden auch Fiebererscheinungen sie begleiten.

Alle diese Erscheinungen sind aber auch denen ähnlich, wie wir sie bei Beckentumoren gleicher Grösse, bei Ovarialcysten, cystösen Räumen der breiten Mutterbänder, abgesackten Exsudaten des Beckenraumes, Fibroiden, Entzündungsvorgängen etc. zu beobachten Gelegenheit haben. Wir müssen desswegen gestehen, dass den Tubenhydropsien ganz eigenthümliche Erscheinungen nicht zukommen.

Auch die bei Hydrops tubae profluens auftretende periodische Hydrorrhöe ist keine den Tubenhydropsien allein zukommende Erscheinung, denn es kann das zeitweise abgesonderte massenhafte Secret auch aus dem Uterus, aus der Scheide, oder der Umgebung beider kommen.

Hat der Tubarsack eine gewisse Grösse erreicht, so kann durch irgend einen geringen Anlass die Berstung desselben veranlasst werden. Platzt eine Tuba, deren Inhalt schleimig oder serös ist, so braucht auf dieses Ereigniss nicht gerade lethale Peritonitis zu folgen. Beigel erzählt einen Fall, wo er bei einer 35jährigen sterilen Irländerin an der rechten Seite des Uterus eine gegen das Os ilei hin verlaufende, mannsarmgrosse Geschwulst beobachtete, die an ihrem äussersten Ende eine kugelförmige Auftreibung darbot. Diese Geschwulst bestand schon mehrere Jahre und datirte aus einem Puerperium; als Beigel die Frau nach 4 Monaten wiedersah, war die Geschwulst verschwunden und der Frau

wurde durch das Ereigniss, das Bersten der Geschwulst, nur eine ganz eigenthümliche, schmerzlose Empfindung, mehrtägige Diarrhöe und vermehrte Harnabsonderung verursacht. Ohne gerade dafür einzustehen, dass in diesem Falle eine hydropische Tuba geplatzt war, so ist es doch sicher, dass Geschwülste nach langem Bestehen ihren Inhalt in das Peritonealcavum entleeren können, ohne dass die Frauen daran grade zu Grunde gehen. Carus, Bonnet, Simpson und Spiegelberg beobachteten und beschrieben das Bersten von Ovarialcysten und darnach folgende Heilung ohne besondere peritonitische Erscheinungen. Ich selbst nahm ein zwanzigjähriges zum ersten Male schwangeres Mädchen in die Anstalt auf. Sie bot nebst dem 8 Lunarmonate schwangeren Uterus eine danebenliegende, ganz deutlich vom Uterus getrennte, dünnwandige fluctuirende Geschwulst von ganz gleicher Grösse mit dem Uterus dar. Das Mädchen gebar spontan ein frühgebornes Kind und man konnte das Kleinerwerden des Uterus, neben der unverändert bleibenden Geschwulst durch 8 Tage des Wochenbettes genau durch die dünnen Bauchwandungen hindurch verfolgen. Am neunten Tage wurde ich wegen ganz plötzlich eingetretenen Unwohlseins und Ohnmachtanfällen zur jungen Wöchnerin gerufen. Das Gesicht derselben war blass, sie klagte über Schmerzen im Bauch, derselbe war ganz flach geworden, zeigte beiderseits über handbreit Flüssigkeitsansammlung, die Cyste war zweifellos geborsten und dabei musste gleichzeitig eine bedeutende Blutung stattgefunden haben. Das Mädchen war nach 5 Wochen genesen und bot an der rechten Seite des Uterus eine zweifaustgrosse Geschwulst dar; ich sah sie nach einem Jahre wieder, sie war gesund und zeigte noch einen halbfaustgrossen Tumor an derselben Stelle. Einmal beobachteten wir auch das Ausfliessen des ganzen Inhalts einer einkämmerigen, kopfgrossen Ovariencyste in die Bauchhöhle, ohne dass irgend welche krankhafte Erscheinungen aufgetreten wären. Es war mit einem Explorativtroikart nur wenig klare, dünne Flüssigkeit entleert worden und nach Zurückziehen des Troikarts verschwand im Laufe des Tages die ganze Geschwulst und füllte sich in einem Zeitraum von 5 Wochen wieder.

Wenn so grosse Tumoren platzen und ihren Inhalt in die Bauchhöhle entleeren können, ohne dass die Frauen sterben, so kann man auch annehmen, dass Tubenhydrops manchmal auf diesem Wege zur Heilung gelangt; es scheint aber dieser Ausgang, wenn die Tuba nur dünnen Schleim oder seröse Flüssigkeit enthält, ziemlich selten zu sein; dessgleichen scheint es nur selten zu geschehen, dass sich eine hydropische Tuba an den Darm oder an die Blase löthet und seinen Inhalt in diese Organe entleert. Anders verhält es sich, wenn ein entzündlicher Process in der hydropischen Tuba oder in der Umgebung derselben aufgetreten ist; es wird dadurch der Inhalt eiterig, rasch vermehrt und dabei die Wand des Sackes dünner und erweicht, die Gefahr des Platzens oder der langsamen Perforation ist dabei immer sehr drohend. Entleert ein Pyosalpinx von seinem Inhalt in die Bauchhöhle, so wird er fast immer tödtliche Peritonitis verursachen. Die Erscheinungen bei der Entleerung des Eiters sind sehr verschieden und verschwinden gewöhnlich unter denen der gleichzeitig vorhandenen Peritonitis. Der Arbeit Hausammann's darüber entnehmen wir: Der Durchbruch tritt schleichend ein unter dem Bilde einer zunehmenden Bauchfellentzündung

(Dessauer), unter wehenartigen Schmerzen und Diarrhöe und der Tumor verschwindet nach und nach (Andral) bald plötzlich unter heftigem, auf einen Punkt beschränkten, stechenden Schmerze und ausserordentlicher Empfindlichkeit der einen Iliacalgegend (Frankenhäuser). Die Perforation kann auch in den Darm oder in die Blase erfolgen, wie dies auch oft bei para- und perimetritischen Abscessen geschieht; man beobachtet dann zahlreiche fötide eiterhaltige diarrhöische Stuhlentleerungen (Andral) oder massenhaften Eiter im Harne. Dupuytren hat einen Fall beschrieben, wo nach Durchbruch eines Pyosalpinx in die Harnblase Heilung erfolgte.

§. 12. Diagnose.

Die sichere Diagnose eines Hydrops tubae ist nur in den seltensten Fällen beim Zusammentreffen vieler güustiger Umstände möglich. Da wir schon gesehen haben, dass Tubenhydropsien keine eigenthümlichen Erscheinungen zukommen und wir selbe bei verschiedenen Schmerzäusserungen der Frauen im Unterleibe nur vermuthen können, so wird in den Fällen, wo diese Vermuthung vorhanden und ein triftiger Grund zur Eruirung des Leidens vorhanden ist, nur ein bimanuelles Betasten der Geschwülste durch die Bauchdecken und die Scheide oder das Rectum, oder durch Blase und Rectum die Diagnose vollständig erschliessen können. Dieselbe wird aber mit Sicherheit nur in den Fällen gelingen, wo die Tubengeschwülste keine besonderen Adhärenzen an die Umgebung haben, so dass man im Stande ist, bei der Untersuchung genau ihre Form, ihren Sitz und die Art ihrer Verbindung mit dem Uterus zu erkennen. Sind die Tubengeschwülste in den Douglas'schen Raum gesunken und, wie es meist der Fall, an die Umgebung adhärent, oder fordern erst hinzugetretene Entzündungszustände zur Untersuchung auf, so ist gewöhnlich die charakteristische Form der Geschwülste verloren gegangen und die Art der Verbindung mit dem Uterus nicht mehr zu erkennen und es können dieselben mit den mannigfachsten Zuständen, mit kleinen Ovarialtumoren, weichen Fibroiden, abgesackten Exsudaten etc. verwechselt werden, und wir werden oft durch die Scheide oder das Rectum einen Ovarialtumor oder eine andere flüssigkeithältige Geschwulst durch einen Troikart entleeren, mit der Vermuthung, dass der Inhalt vielleicht einer Tubengeschwulst angehörte oder auch umgekehrt.

Die Fälle, wo Tubenanschwellungen im Leben sicher erkannt wurden, sind heute nicht mehr selten. Puistienne hat die linke, sackartig erweiterte Tuba von der Scheide her gefühlt; Schröder stellte einmal aus dem Fühlen mehrerer kleiner, nebeneinander gelegener Tumoren, die von der Gegend des Ostium uterinum der Tuba beginnend rosenkranzförmig sich nach aussen zogen und nicht gut auf ein anderes Organ bezogen werden konnten, die Diagnose und auch Noeggerath, in dem schon erwähnten Falle, fühlte die gesunde und kranke Tuba durch Blase und Rectum. Vollends zweifellos aber wird die Möglichkeit der Diagnose dargethan durch einen Fall, wo Professor Frankenhäuser im Leben doppelseitige Salpingitis mit Flüssigkeit, möglicherweise Eiteransammlung in den Tuben diagnosticirte und dies auch durch die Section bestätigt wurde. Dieser Fall wurde von Hausammann mitgetheilt und sei hier in Kürze erwähnt: Ein 24jähriges Mädchen erlitt, nachdem die Menstruation früher immer regel-

mässig war, eine stärkere Metrorrhagie, worauf die Menstruation durch 3 Monate gänzlich sistirte und Schmerzen über der Schamfuge sich einstellten. Keine Fiebererscheinungen. Die Palpation des Abdomens war überall, besonders im linken Hypogastrium etwas schmerzhaft. Dort zeigte sich auch vermehrte Resistenz, aber durch die Percussion war keine Dämpfung nachzuweisen. Die innere Untersuchung ergab den Fundus uteri etwas nach rechts gerichtet, Uterus um einen Centimeter verlängert, nach vorne gegen die Schamfuge geschoben. Im hinteren Scheidengewölbe, hoch oben, fühlte man zwei kleinere, rundliche Tumoren, die sich in der Mitte hinter dem Scheidentheil nicht berührten, sondern eine Furche von Fingerbreite zwischen sich liessen. Diese Geschwülste dehnten sich hauptsächlich gegen den Beckenrand hin aus; ihr weiterer Verlauf war nicht abzutasten.

An ihrem dem Scheidengewölbe zu gelegenen Theile zeigten sich darmähnliche Wülste. Beide waren bei Druck empfindlich, die linke deutlich fluctuirend; an der rechten fühlte man eine kammartige hervorragende Härte. Der 8 Ctm. lange Uterus liess sich sammt den Geschwülsten etwas bewegen, er folgte der Drehung der eingeführten Sonde und nach ihm auch die Tumoren. Der Muttermund war sehr enge, der Vaginaltheil jungfräulich. Nach Erweiterung mit Pressschwamm fand man den Uterus leer. Die Kranke starb unter zunehmenden Schmerzen im linken Hypogastrium und peritonitischen Erscheinungen — es wurde auch eine Perforation vermuthet — 14 Tage nach der ersten Untersuchung.

Bei der Section fand man ausgebreitete Peritonitis. Der Uterus war mit dem Rectum durch bandförmige, ältere Adhäsionen verbunden.

Links fand man im Douglas'schen Raume unter zahlreichen älteren und frischen Adhäsionen einen Eiterherd und mit diesem durch ein etwa ein Centimestück grosses Loch communicirend einen ungefähr mannsfaustgrossen, etwas schlotternden Sack, der noch eine geringe Menge gelben Eiters enthielt. Der jungfräuliche Uterus war etwas verlängert mit sehr engem Cervicalcanal. Das rechte Ostium tubae uterinum war undurchgängig; links hingegen konnte man durch die ganze Dicke der Uteruswandung eine gewöhnliche Sonde mit Leichtigkeit bis zu einer knapp an dem Uterus gelegenen, undurchgängigen Stelle führen. Von da aus verlief der linke Eileiter, allmälig weiter werdend, bis etwa 6 Ctm. vom Uterus entfernt, war dann nach vorne und unten spitzwinkelig umgeknickt und in den oben beschriebenen, mannsfaustgrossen perforirten Sack verwandelt. Derselbe mass 5 Ctm. in der Länge, 4 Ctm. in der Breite und Höhe; an seiner Innenfläche war eine Mucosa noch deutlich zu erkennen. An der Knickungsstelle befand sich die Perforationsöffnung und daselbst war auch die erweiterte Tuba vielfach mit dem Boden und der hinteren Wand des Douglas'schen Raumes verwachsen; in zahlreichen Adhäsionen lag auch das wallnussgrosse, cystös degenerirte linke Ovarium.

Rechts ging die 10 Ctm. lange, sehr verdickte Tuba zuerst dem Fundus uteri entlang nach vorne, bog sich dann Sförmig nach hinten um und umfasste das normal gebildete rechte Ovarium. Sie zeigte verschiedene Einschnürungen und Erweiterungen, deren stärkste, etwa

in der Mitte des Canales gelegen, bis 2 Ctm. im Durchmesser mass. Auch hier waren vielfache Verwachsungen zwischen Tuba, Uterus und Mastdarm vorhanden.

Nach dem ganzen Verlauf litt das Mädchen in diesem Falle an Hydrosalpinx; hinzugetretene Entzündung verwandelte den Inhalt in Eiter, der Pyosalpinx führte dann durch Perforation zur lethalen Peritonitis.

Anhaltspunkte für die Diagnose geben: 1) Die Form der Geschwülste. Sie ist, wie schon erwähnt, darmähnlich, keulenförmig, birnförmig mit der Spitze gegen den Uterus gekehrt; sie zeigen Wülste und Einschnürungen, welche man bei anderen Beckentumoren nicht findet, bisweilen zeigt auch eine oder die andere deutliche Fluctuation. 2) Der Sitz der Geschwülste. Dieselben können bei ihrem Wachsen über den Beckeneingang emporsteigen oder in den Douglas'schen Raum hinuntersinken; die Längsachse derselben ist dann von vorne nach hinten und von oben nach unten gerichtet. Sie können auch retortenförmig zu einer oder beiden Seiten des Uterus liegen. Der Grund einer Geschwulst liegt sogar manchmal tiefer, als der Cervix uteri. Zwischen diesem und der Tubenanschwellung ist gewöhnlich eine Furche zu fühlen; ist der Hydrops doppelseitig, so lassen die Tumoren zwischen sich eine Vertiefung hinter dem Uterus. Dieses doppelseitige Auftreten der Erkrankung, auf das schon Kiwisch aufmerksam machte, kann auch mit einen Anhaltspunkt für die Diagnose geben. Der Uterus wird dabei verschieden dislocirt; er wird nach der entgegengesetzten Seite von der, wo die stärkere Anschwellung sich bildet, verdrängt, er wird auch, wenn eine grössere oder zwei Tubengeschwülste den Douglas'schen Raum erfüllen, nach vorne und oben verdrängt, ganz wie wir dies bei Haematocele retrouterina sehen. 3) Die Art der Verbindung der Geschwülste mit dem Uterus. Gewöhnlich liegt zwischen Uterus und Tubengeschwulst ein kleineres oder grösseres Stück der weniger ausgedehnten Tuba, welches man bei aufmerksamer Untersuchung als Einschnürung erkennen kann.

Ist Hydrops tubae profluens vorhanden, so haben wir eine Erscheinung mehr zur Feststellung der Diagnose. Wir können das periodische Abfliessen grösserer Flüssigkeitsmengen und die damit einhergehende Verkleinerung des Tumor beobachten, oder wir können gar, wie es auch Professor Frankenhäuser gelang, Flüssigkeit aus dem Tubarsack in den Uterus und nach aussen pressen und fühlen, wie unter unseren Händen der fragliche Tumor kleiner wird. Dieser zweite Fall von Frankenhäuser ist auch von Hausammann mitgetheilt und bietet so viel des Interessanten und Wichtigen für unseren Gegenstand, dass ich denselben auch, obwohl er nicht durch Section verificirt ist, in Kürze wiedergeben will:

Bei einem 27jährigen Mädchen, das nie concipirt hatte, ging die früher regelmässige Menstruation in Metrorrhagie über, derenwegen sie Aufnahme suchte. Durch die schlaffen Bauchdecken fühlte man die linke Iliacalgegend von einem weichen, etwa faustgrossen Tumor ausgefüllt; im Bereiche desselben leerer Percussionsschall. Der Uteruskörper war sehr wenig beweglich, nach rechts und vorne lateroanteflectirt; die Sonde liess sich ohne Schwierigkeit 7 Ctm. tief, etwas nach rechts einführen. Im linken Scheidengewölbe fühlte man einen

faustgrossen, elastischen, halb fluctuirenden Tumor, dessen Längsdurchmesser von vorne nach hinten verlief. Der Tumor wenig beweglich, leicht schmerzhaft und lief vorne spitz zu. Bei der Specularuntersuchung sah man aus dem Muttermunde etwas klare, seröse Flüssigkeit tröpfeln und beim Versuche, die Geschwulst von innen und von aussen zugleich auszudrücken, wurde durch den Muttermund etwa eine halbe Unze klares, blutig gefärbtes Serum entleert; dasselbe enthielt spärlich frische und geschrumpfte rothe Blutkörperchen, wenig Pflasterepithel, aber keine Flimmerzellen. Nach 5 Tagen wurde von Professor Frankenhäuser die Geschwulst wieder ausgedrückt und die entleerte, gesammelte Flüssigkeit war stark blutig gefärbtes Serum in der Menge von 50 Grm.; daraufhin wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Hydrops tubae profluens gestellt. Der Tumor verkleinerte sich, indem besonders Nachts etwas schleimige Flüssigkeit durch die Vagina entleert wurde und nach 24 Tagen war der Tumor kleinapfelgross, hatte aber noch die gleiche längliche ovoide Gestalt mit von vorne nach hinten gerichteter Längsachse. Die Blutung hatte aufgehört und die Kranke wurde entlassen.

Nach 7 $^1/_2$ Monat, nachdem die Kranke sich eine Zeit lang ganz wohl befunden hatte, wurden die Menses wieder profuser und gingen wieder in andauernde geringe Metrorrhagie über, welche zugleich von etwas spannenden Schmerzen im Bauche begleitet war. Sie wurde wieder aufgenommen, und man fand jetzt den Uterus auf 11 Ctm. verlängert, denselben ganz nach rechts verlagert; den Tumor mannsfaustgross, wie bei der früheren Untersuchung. Derselbe zeigte etwa in seiner Mitte eine Einschnürung; er ragte tief in den Douglas'schen Raum herab; nach oben war er durch einen deutlich fühlbaren kurzen Strang mit dem Uterus verbunden; nach unten aber blieb eine deutliche Furche zwischen Uterus und Tumor. Beide waren beschränkt beweglich, so dass bei geringer Locomotion jeder für sich verschoben werden konnte, bei grösseren Excursionen aber einer den andern nach sich zog. Wenn man von der Vagina und von den Bauchdecken aus zugleich den Tumor zusammendrückte, so entleerte sich durch den Cervicalcanal eine zuerst blutig gefärbte, dann eine serös-schleimige, klare Flüssigkeit. Nach dem Auspressen einer ziemlichen Quantität (50,0 Grm.) Serum fiel der Tumor etwas zusammen und war somit der Zusammenhang zwischen Uterus und Geschwulst nachgewiesen. Der weitere Verlauf und die Behandlung des Falles folgt unter Therapie.

Wie wir hier sehen, gelingt die Diagnose nur langsam bei der genauesten Untersuchung, und wir müssen bei Feststellung derselben immer vor Augen haben, dass das Leiden mit mannigfachen anderen Zuständen verwechselt werden kann.

§. 13. Die Differentialdiagnose gehört in vielen Fällen zu den schwierigsten; ja ist manchmal ganz unmöglich. Verwechselt können Tubengeschwülste werden: mit subperitonäalen Fibroiden des Uterus, wenn sie gegen die Lig. lata sich entwickelten und Cystenräume enthalten. Unter gewöhnlichen Verhältnissen kann man dieselben wohl an ihrer charakteristischen Härte, an ihrer runden, deutlich abgrenzbaren Form erkennen. Martin hat in der Gesellschaft für Ge-

burtshilfe in Berlin, bei Gelegenheit als Lehnert ein Präparat von Hydrops beider Tuben demonstrirte, eines Falles erwähnt, der dadurch besonderes Interesse bot, dass die Patientin vorher von H. v. Langenbeck an einem Fibromyom operirt worden war und dass desshalb ein nach einiger Zeit auftretender Tumor durch seine Festigkeit und Prallheit, welcher später durch die Section als durch die sehr erhebliche Flüssigkeitsmenge in der Tuba verursacht nachgewiesen wurde, den Verdacht eines neuen Fibromyoms nahe legte.

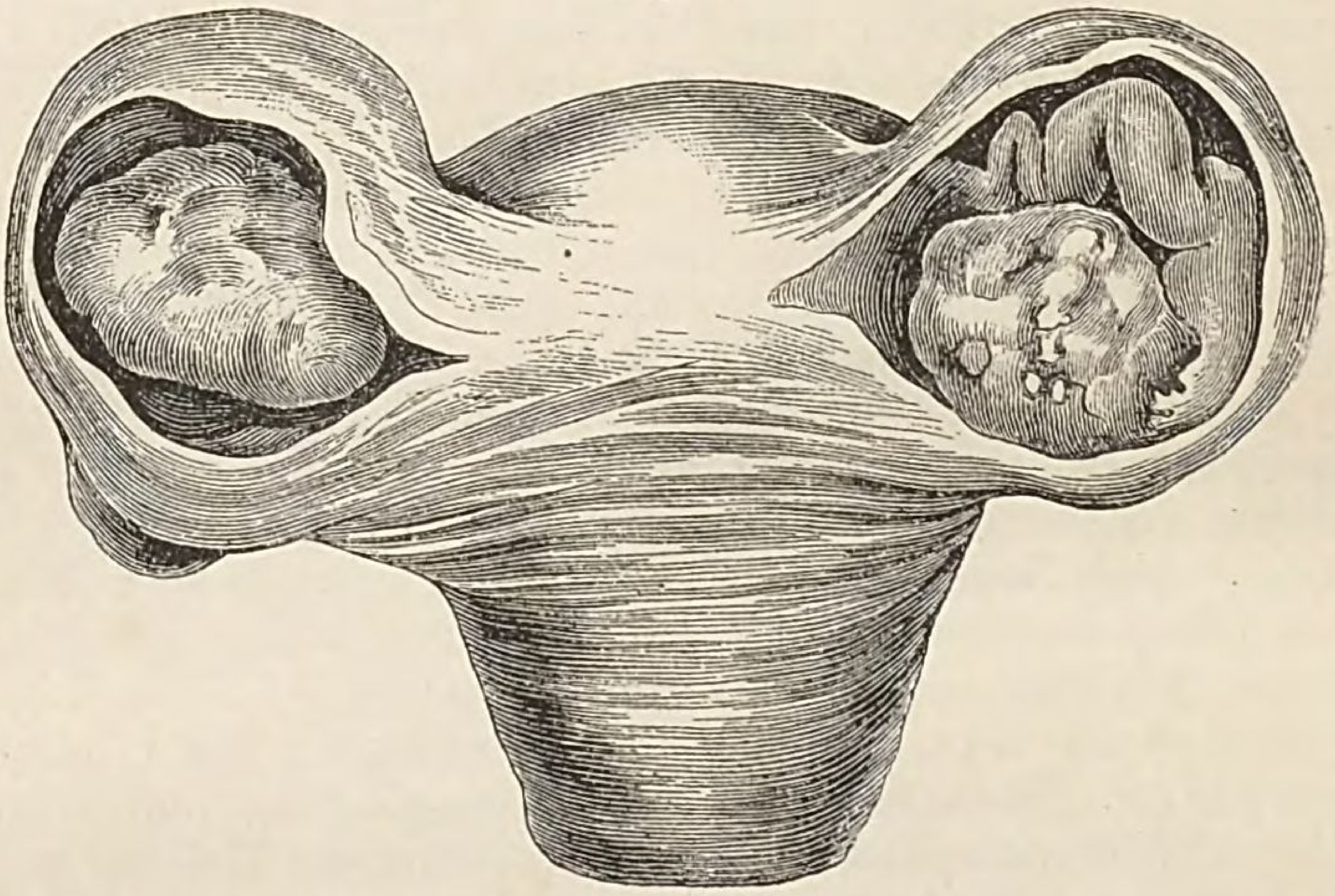
Mit Exsudaten und Blutergüssen in die breiten Mutterbänder. Gegen diese Verwechslung sichert meist schon die Anamnese. Exsudate entstehen gewöhnlich rasch unter Fiebererscheinung und Schmerz. Blutergüsse erzeugen plötzlich heftigen Schmerz und machen die Frauen bedeutend krank; entgegen dem sehen wir bei der Tubenerkrankung ein langsames, unmerkliches Entstehen ohne wesentliche Krankheitserscheinungen. Gegen diese Verwechslung sichert einigermassen die bimanuelle Untersuchung; Exsudate fixiren sehr bald den Uterus, sind mit ihm unbeweglich. Die seltenen Blutergüsse umfassen den Uterus enger, drängen das Scheidengewölbe mehr nach abwärts. Nach dem Gesagten werden wir in den meisten Fällen ein Exsudat, einen Bluterguss von einer Tubenanschwellung unterscheiden können, aber unter gewissen Umständen, z. B. wenn ein Exsudat oder Bluterguss beweglich in einem oder dem anderen Lig. latum sitzt, werden wir trotz aller Erwägung und Umsicht einer Täuschung nicht entgehen können. Zu diesem Bedenken veranlasste mich besonders, dass ich kürzlich zwischen den Blättern des Lig. latum ein eigrosses Blutcoagulum eingelagert sah, welches zufällig an einem mit den Adnexis aus der Beckenhöhle genommenen Uterus gefunden wurde. Die Umgebung des Extravasates zeigte keine besonderen Adhäsionen, und dieser Bluterguss hätte im Leben bei bimanueller Untersuchung gewiss ganz ähnliche Verhältnisse geboten, wie eine hydropische Tube.

Mit Cysten der breiten Mutterbänder und kleineren Ovarialcysten. Dieselben sind selten doppelseitig und zeigen gewöhnlich nicht die charakteristischen, darmähnlichen Wülste; aber man wird auch hier von Bedenken nicht ganz frei werden können, wenn einmal zwei, drei kleinere Cysten verschmolzen nebeneinander liegen und in ihrer Form den Tubengeschwülsten ähnlich geworden sind. Kleinere, bewegliche Ovarialtumoren lagern sich auch öfter in den Douglas'schen Raum, dislociren den Uterus nach vorne und oben und können dann, wenn sie sich nicht über den Beckeneingang reponiren lassen, oft nicht von Tubenhydrops und auch anderen Zuständen unterschieden werden. Ganz unmöglich ist es, eine Tubenhydropsie von einer Tuboovarialcyste, oder einer Cyste, die am abdominalen Ende oder der Wand der Tuba selber sitzt, zu unterscheiden. Courty meint, dass in ähnlichen Fällen der fühlbare Tumor nur dann als Tuba gedeutet werden darf, wenn man neben demselben auch den gesunden Eierstock fühlen kann.

Mit Haematometra oder Hydrometra lateralis bei Duplicität und congenitalem Verschluss einer Hälfte des Organes. Das durch Blut ausgedehnte Nebenhorn des Uterus kann da bei der bimanuellen Untersuchung einen ganz ähnlichen Tasteindruck hervorrufen, wie ein an dem Uterus gelagerter Tubenhydrops und nur die

sorgfältig erhobene Anamnese, die spärliche Menstruation, die nach und nach dabei sich steigernden Schmerzen, das Auffinden von Andeutungen einer Duplicität am Vaginaltheile oder an der Scheide, vielleicht in zweifelhaften Fällen noch eine Explorativpunction kann zur Unterscheidung führen. So hat Breisky im Jahre 1873 einen Fall von Hydrometra lateralis beschrieben, der wohl nicht durch die Section verificirt wurde, aber der so sorgfältig begründet ist, dass wir kaum an der Richtigkeit der Diagnose zweifeln können. Es gab in diesem Falle das Auffinden einer kreisrunden Lücke in der Kuppel der Scheide, deren Ränder für den vorspringenden Saum einer Muttermundsöffnung gedeutet wurden, und das Auffinden eines wallnussgrossen Divertikels unter dieser Muttermundsöffnung, der für ein Scheidenrudiment gehalten wurde, die ersten Anhaltspunkte für die Diagnose, dass die vorliegende Geschwulst, die ebenso für eine adhärente Ovarialcyste oder Tubenhydrops hätte gehalten werden können, einem Uterusrudimente ange-

Fig. 6.



Aus Dr. Heitzmann's Schrift „Die Pelviperitonitis“, nach einem Präparate gezeichnet.

Tuben und Ovarien sind in pseudomembranöse Säcke eingekapselt.

hörte. Nach Entleerung und Schrumpfung des Sackes konnte sich Breisky zuletzt überzeugen, dass der entwickelte rechtsseitige Uterus ein Unicornis sei, dessen zugehörige Tuba nebst dem Ovarium auf das Deutlichste in normaler Lage tastbar war. Vom Halstheile dieses Uterus zog eine bandförmige Brücke nach den an der linken Seitenwand des Beckens fixirten und zu einer kleinen platten Geschwulst verwachsenen Adnexis der linken Seite. Ovarium und Tuba dieser Seite waren nicht zu trennen, wohl aber ein derberer und ein weicherer, wie eine kleine schlaffe Cyste sich anfühlender Antheil der Geschwulst. — Unterhalb und etwas nach vorne von dieser Adnexengeschwulst lag der kleine walzenförmige, der Sonde durchgängige linksseitige Uterus.

Mit Schwangerschaft in den Tuben besonders an dem abdominalen Ende derselben.

Bei diesem unglücklichen Zufalle finden am Uterus und der Scheide ganz ähnliche Veränderungen statt, wie bei normaler Schwangerschaft; der Uterus wird grösser, weicher. Die Vaginalportion zeigt ebenso das eigenthümlich üppige hlaurothe Aussehen, dessgleichen finden wir an der Scheide die gewöhnlichen mit der Schwangerschaft einhergehenden Zeichen der Hyperämie; an den Brüsten die Veränderung des Warzenhofes und oft auch Secretion. Hat man Gelegenheit, einen zweifelhaften Fall wieder und wieder zu untersuchen, so wird auch das entsprechende Wachsthum des Tumor, zusammengehalten mit den Veränderungen an Uterus und Scheide und auch der Anamnese, in vielen Fällen zur Unterscheidung zwischen Extrauterin-Schwangerschaft und Tubenhydrops und anderen Geschwülsten führen. Ist nebst einseitiger Tubenschwangerschaft noch beiderseitiger Tubenhydrops vorhanden, wie dies Kiwisch beobachtet hat, so wird die Diagnose bei einmaliger Untersuchung wohl gar nicht zu stellen sein.

Mit pelviperitonitischen Residuen der mannigfachsten Art. (Siehe Fig. 6.)

Da das catarrhalische Secret in den Tuben durch Infection leicht in ein eiterig schädliches verwandelt wird, so kann durch die einfache Untersuchung schon und noch viel eher durch irgend eine intrauterine Therapie, wenn dabei nicht scrupulös antiseptisch verfahren wird, der schlimmste Ausgang verursacht werden.

§. 14. Die Entzündung der Tuben (Salpingitis). Dieselbe tritt meist im Gefolge von acuter Erkrankung der Gebärmutter und ihrer Umgebung auf; die erheblichsten Formen derselben gehören den puerperalen Processen an.

Eine häufige Erscheinung bildet sie auch, wenn zu Geschwülsten oder Neubildungen am oder in der Nähe des Uterus entzündliche Vorgänge treten. So sahen wir heftige Tubenentzündungen bei jauchenden Uterusfibromen. Hennig sah sie auch Carcinoma uteri begleiten. Sie zeigt oft eine catarrhalische Form, doch ist meist die ganze Dicke der Wand mehr von dem Processe ergriffen und die Eiterproduction ist eine erheblichere. Die Schleimhaut zeigt sich je nach Intensität der Entzündung mehr oder weniger geröthet und gewulstet, lässt sich in Fetzchen abstreifen, ist mit croupösen Membranen belegt oder zeigt sich auch von dem Eiter zu Jauche verändert, öfter diphtheritisch necrosirt.

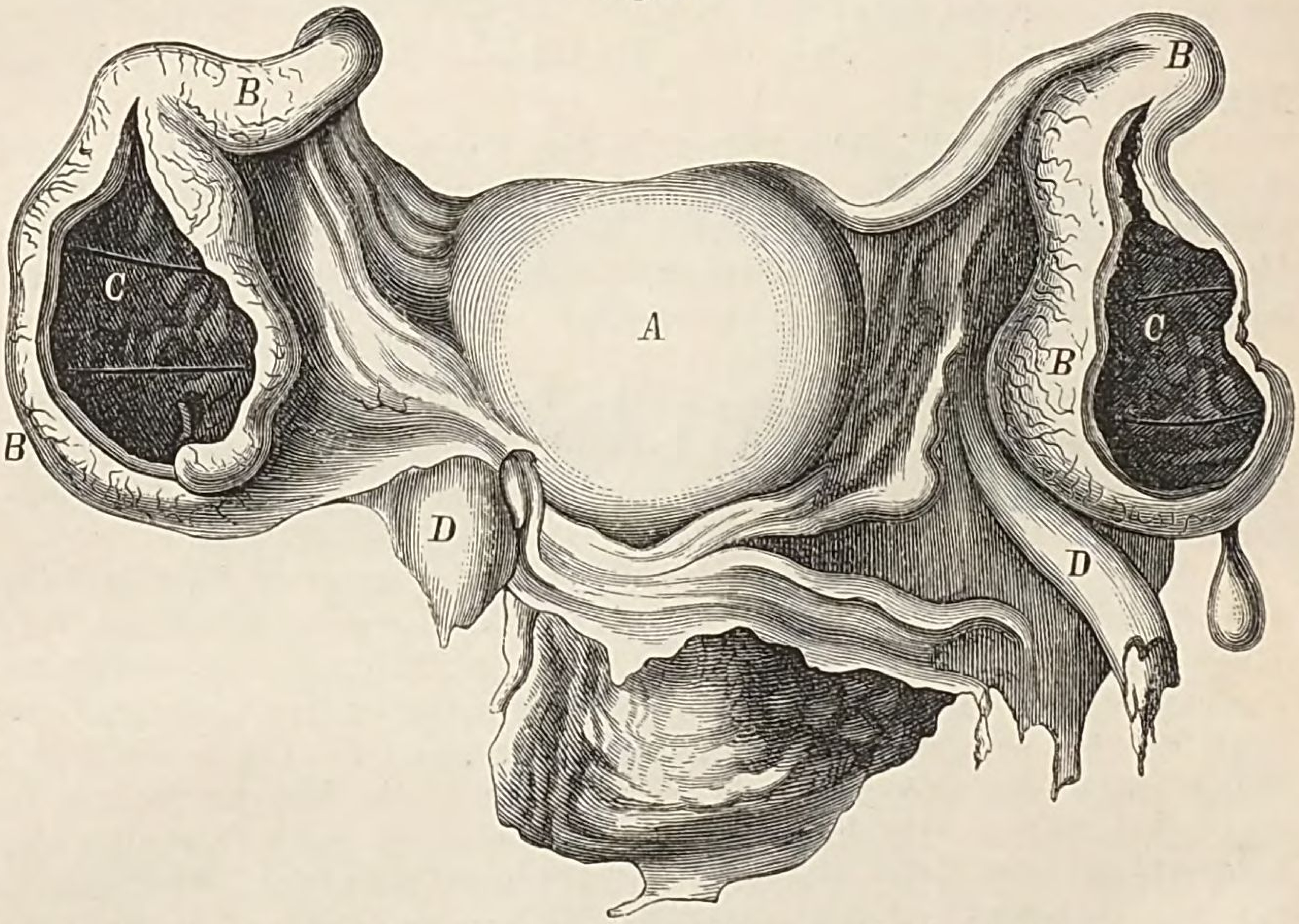
Als Folge der Entzündung ist zu erwähnen, dass der Process meist auf die peritonäale Umhüllung übergreift (Perisalpingitis), sich auf die Eierstöcke fortsetzt (Perioophoritis), auch das Beckenperitonäum ergreift (Pelviperitonitis) und oft zur allgemeinen Peritonitis führt, wie besonders Förster, Buhl, Hecker u. A. dies dargestellt haben. In vielen Fällen findet man aber auch die Entzündung auf die nächste Umgebung der Abdominalostien beschränkt, die Fransen gehen auf die verschiedenartigste Weise pseudomembranöse Verklebungen ein mit den Lig. lata, mit den Ovarien, nach links hin mit dem Flexus sigmoideus, nach rechts mit dem Cöcum; oder die Ostien invertiren sich und ihre Peritonäalflächen verwachsen miteinander (Klob) oder ein Tubarende verwächst sogar mit dem andern. Durch diese Verwachsungen kommt es zu Verschluss der Abdominalostien und zur Ansammlung von Eiter in den Tuben, welchen Zustand man mit dem Namen Pyosalpinx oder

auch Tubarabscess bezeichnet hat, obwohl man mit letzterem eigentlich nur eine Eiteransammlung in der Wand des Organes, von der Hennig zwei Beispiele anführt, bezeichnen sollte.

§. 15. Pyosalpinx. Dieselbe kann nach dem Vorausgeschickten auf zweierlei Weise zu Stande kommen: 1) kann sie aus einem chronischen Processe hervorgehen, indem der Inhalt einer vielleicht schon lange Zeit bestehenden hydropischen Tuba durch hinzugetretenen Entzündungsprocess eiterig verändert wird, 2) kann sie bei einem acuten Processe ziemlich rasch sich herausbilden.

Verlauf und Ausgänge. Die Ansammlung von Eiter in den Tuben ist immer als ein sehr ernstes Ereigniss zu betrachten, weil dem

Fig. 7.




Aus Beigel's Buch „Krankh. des weibl. Geschlechtes", II. Bd. I. Hälfte, Fig. 4, p. 12. Entzündung der Tuben (nach Hooker).

Bersten des eiterhältigen Tubarsackes fast immer eine tödtliche Peritonitis folgt. Der Eiter kann sich entweder durch die natürlichen verengten Oeffnungen der Tuben oder durch eine Perforationsstelle derselben entleeren.

Dieses Ereigniss kann die Kranken öfters ganz unvorhergesehen plötzlich in Gefahr bringen. So wohnten wir einmal der Section einer Frau bei, die an Carcinoma uteri plötzlich verstorben war, es war eine eiterhältige Tuba geborsten und hatte allgemeine Peritonitis hervorgerufen. Ein bemerkenswerthes Beispiel ist schon (pag. 20) aus der Klinik Frankenhäuser's angeführt.

Ein noch häufigerer Ausgang der Pyosalpinx als der in Berstung und Entleerung des Inhaltes in die freie Bauchhöhle scheint die An-

löthung und Entleerung derselben in benachbarte Organe zu sein. Ein ziemlich häufiger Befund ist der, dass der perforirte Tubar-Eitersack mit einem pseudomembranös abgekapselten Eiterherd der Nachbarschaft communicirt. Bei längerem Bestehen kann unter solchen Verhältnissen sich der Process sogar noch zum Guten wenden; indem Verfettung, Verkreidung (Klob), Resorption des Eiters eintritt, oder es kann von dieser Eiterhöhle her erst der Durchbruch in die freie Bauchhöhle oder in die Nachbarorgane erfolgen.

Ein bemerkenswerthes Beispiel, das auch schon von Kiwisch angeführt wurde, ist der Fall aus der Klinik Andral's in der Charité: eine 37jährige Frau, die vor 17 Jahren das letzte Mal geboren, von guter Gesundheit, seit 3 Monaten ohne auffallende Ursache erkrankt war. Die hervorstechendsten Symptome waren anfangs hartnäckige Stuhlverstopfung, Unterleibsschmerz, zeitweiliges Erbrechen und Koliken. Im Monat August ergriff der Schmerz plötzlich die linke Seite und die Kranke nahm in der entsprechenden Leistengegend die Bildung einer Geschwulst wahr, welche ein schmerzhaftes Taubsein des entsprechenden Schenkels begleitete. Im Monate September an die Klinik aufgenommen, fand man in der linken Leistengegend eine tiefsitzende, sehr schmerzhafte Geschwulst von dem Umfange eines Handtellers. Das Erbrechen und die Koliken bestanden mit Unterbrechungen fort und man diagnosticirte eine Degeneration des Ovarium mit Peritonitis. Im späteren Verlaufe trat statt der Obstipation Diarrhöe ein, welche rasch überhand nahm und im Monate October blutig wurde, worauf rascher Verfall der Kräfte und am 9. October unter heftigen Koliken der Tod erfolgte.

Die Autopsie ergab allgemeine Peritonitis mit serös-purulentem Ergusse, leichte Verklebung der meisten Darmschlingen, welche jedoch in der linken Leistengegend an Festigkeit zunahm. Nachdem hier die Verwachsungen zum Theil getrennt waren, ergaben sich welche, die das Rectum mit einer auf der linken Seite der Gebärmutter befindlichen Geschwulst auf das Innigste verbanden. Auf der Innenfläche des Rectum fand sich eine Perforation von dem Durchmesser eines Federkieles, welche mit der angegebenen Geschwulst communicirte und durch welche sich beim Druck auf diese eine eiterige Flüssigkeit in das Rectum ergoss. Diese Perforationsstelle befand sich beiläufig in der Höhe des Beckeneinganges in der Nähe der Symphysis sacro-iliaca. Die Geschwulst war weich, gefaltet und bot keine Oeffnung, ausser der erwähnten, in das Rectum dar; sie erfüllte linkerseits das hintere Viertheil des kleinen Beckens und verschob das Rectum nach aufwärts und rechts. Bei näherer Untersuchung ergab sich, dass diese Geschwulst von der linken Tuba gebildet ward, von der man das zunächst an der Gebärmutter gelegene Stück leicht erkennen und verfolgen konnte; einen Zoll nach aussen aber wurde es unkenntlich; doch ergab sich bei Eröffnung der Geschwulst, dass jenes innere Stück der Tuba sich rasch erweiternd in den eröffneten Sack unmittelbar überging und nichts Anderes als die Fortsetzung der Tuba vorstellen konnte. Hinter diesem grossen Eiterherde lag eine zweite Geschwulst von dem Umfange einer Nuss, welche man als das Ovarium erkannte, das gleichfalls einen kleinen Eiterherd einschloss, der jedoch keine Communication mit der Umgebung darbot. Rechterseits ergab sich ge-

wissermassen das umgekehrte Verhältniss; auch hier war die Tuba in der Richtung vom Uterus gegen ihr äusseres Ende erweitert und schloss eine ziemliche Menge Eiters ein; doch hier war es der Eierstock, der tiefer ergriffen war und vorzugsweise die vorhandene mehr als hühnereigrosse Geschwulst bildete. Nebstbei fand sich an zwei Stellen Verengerung des Rectum und folliculäre Ulceration dieses Darmstückes vor.

Im günstigen Falle kann auch eine eiterhältige Tuba mit der Bauchwand oder der Vagina verlöthen und zum Durchbruch nach aussen führen.

Im noch günstigeren Falle wird der Tubareiter auch frühzeitig resorbirt oder in der Weise fettig, kreidig, zu einem schmierig weissen Brei verwandelt, dass die davon betroffene Tuba theilweise oder total verödet (Klob.)

Ein höchst seltenes Vorkommen ist das Einwachsen eines sonst gesunden Eileiters in die Wand eines periuterinen Abscesses. Einen solch seltenen Fall hat Köberlé in einer Sitzung der Strassburger medicinischen Gesellschaft demonstrirt. Der Fall betraf eine 60jährige Frau, die durch 20 Jahre fortwährend Eiterungssymptome im Becken hatte. Es flossen von Zeit zu Zeit durch 1 oder 2 Tage bedeutende Quantitäten Eiters durch die Scheide ab, der Eiterfluss hörte dann für 2—3 Wochen auf, um ganz auf dieselbe Weise wiederzukehren. Das bezügliche Präparat zeigte an der hinteren Fläche des Uterus einen kindskopfgrossen cystösen Sack, in welchem der linke Eierstock und die linke Tuba mit ihren deutlich erkennbaren Fimbrien eingewachsen waren. Im Leben entleerte sich offenbar der in dem cystösen Abscessraum sich ansammelnde Eiter von Zeit zu Zeit durch die Tuba nach aussen.

§. 16. Ueber die Möglichkeit des Sondirens der Tuben. Es ist ein naheliegender Gedanke, bei hydropischen Tuben einen Versuch zu machen, die Eileiter zu sondiren und zu catheterisiren. Diese Idee wird heute, wo uns Dr. Tuchmann aus London die Möglichkeit des Auffindens der Blasenmündung des Harnleiters beim Manne und Simon die Sondirung und Catheterisirung der Harnleiter von der Blase aus und Dr. Pawlik die Sondirung derselben ohne Dilatation der Harnröhre beim Weibe gezeigt hat, nicht mehr so abenteuerlich klingen, als zu der Zeit, wo Tyler Smith (1849) behauptete, die Eileiter mehrmals glücklich sondirt zu haben und die Catheterisirung derselben behufs Heilung der Sterilität zuerst empfahl. Zu der Zeit brachte auch Robert Froriep (1850), um das Entgegengesetzte, den Verschluss der Eileiter herbeizuführen, in Vorschlag, eine mit Höllenstein armirte Tubensonde in die Uterusmündung einzuführen. Er wollte dadurch bei Frauen, die wegen absoluter Beckenenge nur durch den Kaiserschnitt entbunden werden könnten, einen organischen Verschluss der Tuben herbeiführen und diese Frauen dadurch unfruchtbar machen. Froriep hat ein zu diesem Zwecke dienendes Instrument, eine uterinsondenähnliche Leitungsröhre, worin sich eine Fischbeinbougie verschieben liess, auch abgebildet. Die Leitungsröhre sollte bis an den Grund der Uterinhöhle vorgeschoben werden, dann sollte sie so gedreht werden, dass der Schnabel derselben gegen die Uterinmündung zu liegen

käme; die durch die Leitungsröhre geschobene Fischbeinbougie sollte dann den Weg durch das intrauterine Stück der Tuba nehmen.

Wenn man an einen Versuch zur Sondirung einer kranken Tuba denkt, muss man vor Augen haben, dass an der Leiche unter normalen Verhältnissen die Tuben nicht bei Frauen und nicht bei Jungfrauen, weder mit dünnen noch dicken Sonden zu sondiren sind, wie Albers, Hennig, Wegner und ich mich selbst überzeugt haben. Auch an den Lebenden bei weiter Uterushöhle, wo Anschwellungen den Verdacht erregten, dass sie vielleicht in den Tuben sässen, ist es mir nie gelungen, in dieselben mit Sonden einzudringen. Man wird immer dabei erwägen müssen, dass die Sonde neben der Eileitermündung durch das Uterusgewebe dringen kann. Dies geschieht besonders leicht, wenn der Uterus sich noch im Zustande der puerperalen Involution befindet; so geriethen Rabl-Rückhard und Lehmus am 34. Tage nach der Geburt leicht durch die Gebärmutterwand in die Bauchhöhle und Wegner bestätigte durch die Section die stattgehabte Perforation des muskelarmen, zum Theile verfetteten und gefässreichen Uterus. Auf dieselbe Weise drang auch in 4 anderen Fällen die Sonde leicht durch den Uterus; auch Hönig beschrieb einen Fall von Perforation des Uterus und auch Alt theilt 2 Fälle mit, wo bei unlängst Entbundenen die Sonde 17—18 Ctm. eindrang und den Uterus perforirt hatte; auch L. Tait theilt in der Lancet 1872 3 solche Fälle mit. Die Durchbohrung des Uterus mit der Sonde kann auch besonders leicht bei Extrauterin-Schwangerschaft geschehen, wie wir selbst einen Fall beobachtet und beschrieben haben. Es wurde in diesem Falle die Sonde bei ganz leichtem Druck 24 Ctm. tief durch den Uterus eingeschoben, dabei wurde in der Meinung, eine Tube sondirt zu haben, der Uterus perforirt und die Section zeigte die Perforationsöffnung knapp neben der Uterinmündung der rechten Tuba. Von Interesse ist, dass in den meisten der als Perforationen des Uterus beschriebenen Fälle dieselbe, ohne Reaction hervorzurufen, vertragen wurde. So war es in 4 Fällen von Rabl-Rückhard und Lehmus, in den 3 Fällen L. Tait's, in den unserigen und auch Zini konnte in 7 Fällen in den ersten 6 Wochen nach der Niederkunft 20 Ctm. tief in den Uterus eindringen und fühlte mehrmals seitlich von der Medianlinie durch die Bauchdecken hindurch den Sondenknopf, ohne dass dies Reaction hervorrief.

Durch diese verificirten Beobachtungen ist es zweifellos, dass der Uterus öfter in der Meinung, dass man eine Tube sondirt habe, perforirt wurde, und es wird bei dem Versuche, die Tube zu sondiren, die grösste Vorsicht nothwendig sein.

Diesem gegenüber liegen auch solche Beobachtungen vor, wo im Leben die eine oder andere Tube sondirt wurde. Duncan, Veit, Hildebrand, C. v. Braun glauben bei abnormen Verhältnissen des Uterus und der Tuben an die Möglichkeit der Sondirung und sie ist bei gewissen pathologischen Zuständen nicht gerade von der Hand zu weisen, um so weniger als Bischoff einen Fall veröffentlichte, wo im Leben zweifellos eine Tuba sondirt wurde und eine Section dies bestätigte. Der Fall ist kurz folgender: Bei einer 65jährigen an Ovarialtumor leidenden Frau drang die Sonde ohne besonderen Druck wiederholt 17 Ctm. tief in den Uterus, ohne Reaction hervorzurufen, die Spitze war durch die Bauchdecken nicht aufzufinden. Es

wurde die Ovariotomie ausgeführt und 7 Tage darnach starb die Patientin. Bei der Section fand man den Uterus stark nach rechts geneigt und geknickt. Die höchste Stelle wurde von der linken Tuba eingenommen. Die Uterushöhle mass 9 Ctm., die dicken Wandungen liessen keine Spur einer Verletzung erkennen. Im Fundus fand sich ein taubeneigrosses interstitielles Fibroid. Die Einmündung der linken Tuba in den Uterus bildete einen mit der Spitze gegen die Tuba schauenden Trichter, die Tuba selbst war so weit, dass sie für mehr als eine Sonde Raum bot. Die Sondirung der Tuba an der Leiche gelang in diesem Falle auch ganz leicht. Der Uterus war nach rechts übergebogen und die erweiterte linke Tuba verlief gerade nach oben, so dass ihre Uterinalmündung nicht verfehlt werden konnte. — Aber auch unter pathologischen Verhältnissen wird die Tubensondirung ihre grossen Schwierigkeiten haben; so versuchte Frankenhäuser in den Fällen von Hydrops tubae profluens mehrmals nach Pressschwammerweiterung erfolglos die Sondirung der kranken Tuba.

Wegen der leichten Möglichkeit, den Uterus zu perforiren, halten wir Sondirungsversuche nicht für rathsam.

§. 17. Therapie. Frankenhäuser hat mehrmals mit gutem Erfolge das Secret aus dem Tubarsack ausgepresst und wir haben es selbst mehrmals beobachtet, dass bei Frauen, die an heftigen Uterinkolik ähnlichen Zufällen litten und dabei dunkle Geschwülste neben dem Uterus darboten, nach einer absichtlich etwas derben bimanuellen Untersuchung grössere Mengen von Secret abflossen, worauf immer die Schmerzen nachliessen. Solche Versuche dürfen natürlich nur so sachte ausgeführt werden, dass man nicht Gefahr läuft, die Tuben zum Bersten zu bringen.

Frictionen des Bauches mit Anwendung von medicamentösen, schmerzstillenden Mitteln: Chloroform mit Oel, dem dreiste Gaben von Morphin beigemengt sind, leisten, besonders erwärmt angewendet, öfter vortreffliche Dienste; es scheinen durch die Frictionen Uterus und Tubenwehen erregt und dabei angesammelte Secrete ausgeschieden zu werden. — Dessgleichen leisten auch feuchtwarme Ueberschläge recht oft gute Dienste.

§. 18. Die Punction der Tubengeschwülste, eine Idee Simpson's — er will mehrere Fälle dadurch geheilt haben — wird, so lange dieselben frei beweglich und nicht gross sind, sei es, dass sie von der Vagina oder den Bauchdecken aus versucht wird, immer etwas Gewagtes sein, weil die Möglichkeit dabei, einen Darm zu treffen, allzu nahe liegt.

Sind die Tubensäcke adhärent im Cavum rectouterinum oder an der Bauchwand, so kann man sie oft von anderen ähnlichen Geschwülsten nicht unterscheiden, aber ihre Behandlung kann nur eine ähnliche sein, denn es ist z. B. für den Erfolg ziemlich gleichgiltig, ob man eine adhärente oder auch nur von der Scheide aus gut erreichbare kleinere Ovarialcyste oder eine hydropische Tube punctirt. Verursachen ähnliche Geschwülste Erscheinungen und Beschwerden und verrathen sie durch ihre Consistenz Fluctuation oder durch den leeren Percussionsschall deutlich ihre Anwesenheit, so ist ihre Punction mit einem mittel-

starken Troikart, besonders von der Vagina aus, anzurathen, weil dadurch die Geschwulst an ihrem tiefsten Punkte getroffen wird. Die Flüssigkeit nimmt durch den Troikart ihren Weg spontan nach aussen; wäre sie zu dick, so kann man eine gut schliessende Spritze auf den Troikart aufsetzen und die Flüssigkeit aspiriren oder einen modernen Aspirationsapparat — der Dieulafoi'sche bewährt sich sehr gut — anwenden. Für ein Erstesmal kann man sich begnügen, die Flüssigkeit entleert zu haben, denn nicht immer füllt sich die Geschwulst wieder. Wir sahen mehrmals kleinere, von der Scheide aus punctirte flüssigkeitshältige Geschwülste, freilich waren wir nicht sicher, ob es gerade die Tuben waren, jetzt schon durch mehrere Jahre ungefüllt bleiben. Hat sich dieselbe wieder gefüllt, so kann man nach nochmaliger Punction die Canüle des Troikarts durch einige Tage liegen lassen, bis reichliche Eiterung von der Geschwulstwand erfolgt; stellt sich üble Beschaffenheit des Secretes ein, so muss die Höhle fleissig mit desinficirenden Flüssigkeiten ausgespült werden. Wir sahen auf diese Weise viele Frauen von ihren kleinen Beckengeschwülsten geheilt werden, ohne gerade bestimmt gewusst zu haben, dass dieselben den Tuben angehörten. Bei grösseren Geschwülsten, besonders wenn sie schon eiterhältig sind, kann man auch einen dickeren Troikart und zum freien Abfluss des Secretes einen Cathéter à double courant anwenden, oder wenn man ganz sicher ist, dass der Tumor nach allen Seiten von der Bauchhöhle abgeschlossen ist, die ausgiebige Incision des Geschwulstsackes und Drainage und Ausspülung mit Sublimatlösung 1 : 2000 von der Scheide aus vornehmen. Die Punction kleiner Geschwülste von den Bauchdecken aus ist selten ausführbar; die Punction von dem Rectum aus erachten wir für gefährlich. Auch Frankenhäuser hat in dem erwähnten Falle von Hydrops tubae profluens, nachdem die Sondirung misslang und sich auch keine Flüssigkeit mehr aus der Geschwulst pressen liess, die Punction dreimal in kurzen Zwischenräumen ausführen müssen, weil der Geschwulstsack sich immer wieder füllte und Fieberbewegungen sich einstellten. Zuletzt punctirte er mit einem 5 Mm. dicken Troikart, führte einen Cathéter à double courant in die Geschwulst ein und liess denselben durch 17 Tage befestigt liegen und durch denselben mehrmals dünne Lösung von Kal. hypermang. injiciren. Nach Entfernung des Catheters schloss sich die Oeffnung zeitweise wieder und der zurückgehaltene Eiter verursachte jedesmal wieder Fieberbewegung, bahnte sich aber immer selbst den Weg nach aussen, so dass sich die Frau 7 Monate nach der ersten Punction wohl befand.

Ueble Zufälle haben wir nach der Punction von flüssigkeitshältigen Geschwülsten, wenn sie von der Scheide aus sicher und leicht erreichbar waren, nicht gesehen. Im Auge wird man behalten müssen, dass die grossen Gefässe, die zum Uterus gelangen, unterhalb der Tuba im Lig. lat. verlaufen, aber beim Wachsen der Geschwulst werden sie gewöhnlich von ihrem vorspringendsten Punkte weitab geschoben, und man kann an diesem gefahrlos einstechen. Liegen die Geschwülste nicht ganz leicht erreichbar und nahe der vorderen Beckenwand, so ist auch die Harnblase im Auge zu behalten. Sie kann, besonders im vollen Zustande, vom Troikart getroffen werden; wir beobachteten zweimal dieses unliebsame Ereigniss, es wurde mit einem Explorativtroikart, anstatt einer kleinen Geschwulst, die Harnblase entleert, aber glücklicher

Weise vertrugen die Frauen dies ohne besondere Erscheinungen; es schloss sich in beiden Fällen die Stichöffnung wieder ohne unser Zuthun und die Frauen blieben ohne Schaden. Vor einer Punction von der Scheide aus wird daher immer die Blase zu entleeren und ihr Verhalten zur Umgebung zu erforschen sein.

§. 19. Die Salpingotomie bei Hydro- und Pyosalpinx. Sind die Tubentumoren isolirbar, wird ihr Bestehen sicher erkannt, droht dadurch dem Leben Gefahr, oder sind sie die Ursache unerträglicher Schmerzen, so kann man auch daran denken, sie nach Art der wenig vergrösserten Ovarien durch den Bauchschnitt zu entfernen. Wenn bei Gelegenheit einer Laparotomie eine oder die andere Tuba krank befunden wird, unterliegt es keinem Zweifel, dass es nothwendig und nützlich ist, dieselbe zu entfernen; so hat v. Mosetig-Moorhof bei Gelegenheit einer linkseitigen Ovariotomie die rechte 19 Ctm. lange und 12 ½ Ctm. Umfang messende, mit Eiter gefüllte Tuba mit Glück entfernt.

In den letzten Jahren wurden aber Salpingotomien schon in sehr vielen Fällen nach gestellter Diagnose ausgeführt, so von A. Hegar, Lawson Tait, Schröder, A. Martin, Baumgärtner, Gusserow, Kaltenbach (Quetsch), Zeiss, Knowsley Thorton, Sänger u. A.

Bei dem heute günstigen Verlaufe der Laparotomien ist die Salpingotomie der in Bezug auf Erfolg zweifelhafteren Punction von der Scheide aus weit vorzuziehen. Die Entfernung derselben ist aber wegen der vielfachen Verwachsungen mit der Umgebung und wegen der leichten Zerreisslichkeit des Gewebes meist nicht leicht, manchmal nur theilweise oder ganz unmöglich. Die Operation ist gewöhnlich schwerer und wegen der möglichen Infection des Bauchfells durch den Tubeninhalt weitaus gefährlicher als die gewöhnliche Ovariotomie. A. Martin, welcher diese Gefährlichkeit besonders hervorhebt, gibt an, dass er 18mal grössere Tubentumoren operirt und davon 5 Frauen (4 an Sepsis) verloren hat.

Die Methoden sind: Die Exstirpation des ganzen Sackes. Wenn dieselbe möglich ist, ist es gerathen, die Verbindung der Tuba mit dem Uterus nach doppelter Ligirung mit dem Paquelin zu durchtrennen.

Die theilweise Exstirpation oder Incision des Sackes mit Annähen des Schnittrandes des Sackes an die Bauchwunde und Drainage nach aussen oder Vernähung des verkleinerten Sackes gegen die Bauchhöhle zu und Drainage nach der Scheide (A. Martin).

W. Wiedow hat vorgeschlagen von der Scheide oder dem Lig. Poupartii aus gegen den Tumor zu incidiren und, findet man denselben allseitig verwachsen, zu incidiren und zu drainiren; findet man denselben nicht verwachsen, so soll man die Incision mit Jodoform oder Sublimatgaze ausfüllen und die Verklebung des Tumor mit der Umgebung der Incision abwarten und dann erst eröffnen und drainiren. A. Hegar hat auf diese Weise in einem Falle mit Glück zuerst vom Lig. Poupartii aus auf den Tumor incidirt und, da er denselben frei gefunden, mit Jodoformgaze tamponirt und nach einigen Tagen von der Scheide aus incidirt und einen Drain durch beide Oeffnungen gelegt und mit Sublimatlösung 1 : 2000 ausspülen lassen.

### Blutungen der Tuben.

§. 20. Blutungen geringeren Grades kommen in und unter der Schleimhaut der Tuben (Apoplexia tubarum) nicht selten vor; so findet man kleine Blutergüsse in diesem Organe, in einzelnen Leichen der an Cholera, Typhus, Blattern, Blutfleckenkrankheit, Wochenbettprocessen Verstorbenen.

Nach Rokitansky kommt es öfter zur Berstung der zarten Blutgefässe und Blutaustritt, wenn in den oberen Körperorganen Circulationsstörungen Platz greifen, so z. B. bei Pleuritis, Hepatitis. Klob fand auch öfter Blutaustritte bei Entzündung der Tuben. Derlei kleine Blutergüsse haben, da sie für sich gewöhnlich keine Erscheinungen verursachen, keine practische Bedeutung. Wenn die Kranken dem Primärleiden nicht erliegen, so können dieselben wieder spurlos verschwinden. Es sind aber auch Fälle beschrieben, wo die Frauen den Blutungen aus der Tubenschleimhaut erlagen. Kiwisch schon äusserte für diese Fälle den Verdacht, ob der tödtlichen Blutung nicht eine beginnende Tubarschwangerschaft zu Grunde gelegen sei.

Bei erhöhtem Congestionszustand der Beckenorgane und entzündlicher Schwellung der Schleimhaut der Tuben kann eine grössere Menge Blutes auch von der Oberfläche der Schleimhaut, besonders aus dem abdominalen Ende derselben geliefert werden und Anlass zur Hämatocelenbildung geben.

Von grosser practischer Wichtigkeit ist die Ansammlung und Retention von grösseren Mengen Blutes in den Eileitern (Hämatosalpinx). Von den mit Blut gefüllten Tubarsäcken her droht den Mädchen bei Verschluss des einfachen oder bei Verschluss einer Seite des doppelt vorhandenen Genitalrohres meist die grösste Gefahr. Wir wollen diese Erkrankungen daher etwas eingehender betrachten.

§. 21. Hämatoalpinx. Aetiologie. Sowie es bei Verschluss beider oder auch nur eines Tubarostium zur Hydrosalpinx kommt, so kann auch einmal, wenn unter solchen Umständen unter erhöhter Congestion die Schleimhaut stärker blutet, oder ein apoplectischer Herd der Tuba die Schleimhaut durchbricht, eine Hämatosalpinx entstehen. Dessgleichen kann es einmal geschehen, dass bei Verlöthung der Tuba mit dem Ovarium von letzterem her Blut in die Tuba gelangt. Kiwisch u. A. beobachteten Blutanhäufung in einer rudimentär gebildeten Tuba bei Mangel des Uterus.

Diesen seltenen Veranlassungen zur Hämatosalpinx stehen die Fälle gegenüber, wo sich bei Verschluss des Genitalrohres an irgend einer Stelle Blut in erheblicher Menge im Eileiter ansammelt. Nach den vorhandenen Veröffentlichungen sind länger bestehende Hämatometra oder auch Hämatoelytron die häufigste Ursache der Bildung von bluthältigen Tubensäcken. In den meisten der veröffentlichten Fälle waren Bicornitäten des Uterus vorhanden und eine Seite des verdoppelten Genitalcanales war höher oder tiefer verschlossen. Je höher im Uterovaginalschlauch sich die Atresie befindet, desto eher und häufiger scheint es zur Bildung von bluthältigen Tubensäcken zu kommen. Dass bei ganz tiefer Atresie, bei Atresia hymenalis seltener Hämatosal-

pinx beobachtet wird, scheint dem Umstande zuzuschreiben zu sein, dass die Diagnose dieses Leidens früher gemacht und demselben daher nach kürzerem Bestehen schon abgeholfen wird. Aber auch bei Atresia hymenalis wurden nach Hennig schon ausgebildete Tubensäcke beobachtet; so war in einem Falle von Marchant und Mossé (Journal de médecine de la Loire inférieure T. 26) nach Operation der Atresie der Tod eingetreten und der äussere Abschnitt der Tuben war von Blut ausgedehnt, welches durch Druck in die Bauchhöhle auströpfelte und daselbst Entzündung angefacht hatte. Auf ähnliche Weise starb eine Kranke von Th. Paget (Leicester British med. Journ. 23. Juli 1859) 7 Tage nach der Operation, wahrscheinlich in Folge des Berstens der Tuboovarialblutsäcke.

Nicht so ganz entschieden ist die Frage, woher das Blut der Hämatosalpinx stammt. Stammt es aus dem Eierstocke; ist es aus dem Uterus zurückgestaut oder wurde es von der Tubeninnenfläche selbst abgesondert?

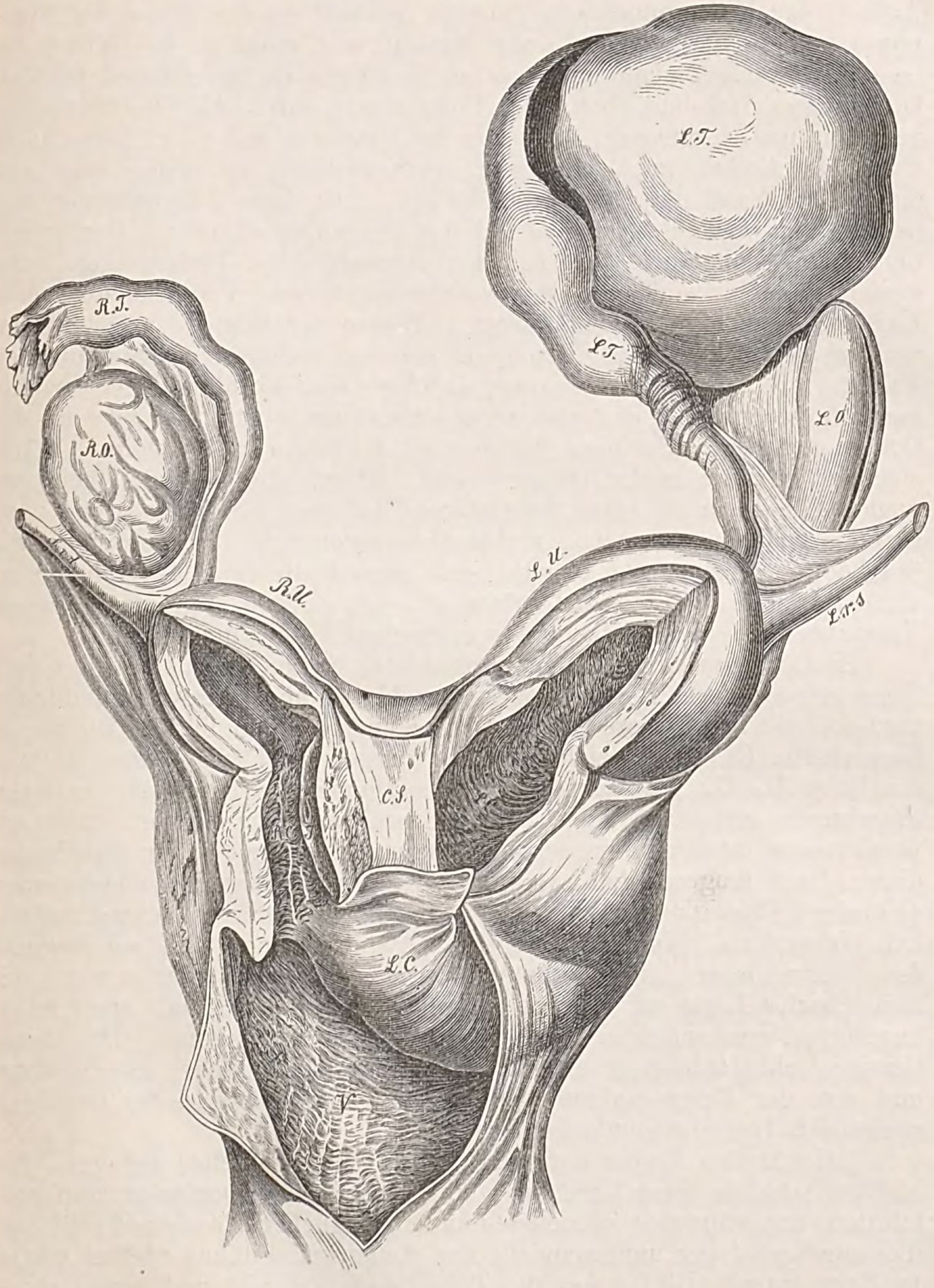
Es sind bluthältige Tubensäcke beschrieben, deren oberster Abschnitt mit dem Eierstocke zusammenhängt. In diesen Fällen ist es immerhin möglich, dass das Blut aus dem geborstenen Follikel geliefert wurde. In der Mehrzahl der Fälle aber wurden die Tubensäcke ohne innigeren Zusammenhang mit den Eierstöcken gefunden und in einer grossen Anzahl dieser Fälle waren die Blutsäcke der Tuben von dem bluthältigen Genitalschlauche durch ein verengtes oder ganz geschlossenes, oft mehrere Centimeter langes Tubenstück getrennt. Wir glauben daher, trotzdem in dem folgenden von uns selbst beobachteten Falle das Uterinende der entsprechenden Tuba weit offen gefunden wurde, dass das Blut der Hämatosalpinx von der Innenfläche der Tuba selbst stammt, wie dies Rose schon ausgesprochen hat. Das Zustandekommen der Hämatosalpinx erklärt sich aus dem gehinderten Abflusse des aus dem Uterus stammenden Menstrualblutes. Wir denken nämlich, dass in den meisten Fällen auch die Tubarschleimhaut bei dem menstrualen Process Blut absondert und dass während der Menstruation auch die Uterinostien an der Erweichung und Erschlaffung des ganzen Organes theilnehmen und das Blut regelmässig in den Uterus fliessen lassen. Erfährt der Abfluss des Blutes aus dem Uterus ein erheblicheres Hinderniss, so staut sich wohl das Blut nicht aus dem Uterus in die Tuben zurück — es liegt ja nach dem folgenden Präparate zwischen der Hämatometra und der Hämatosalpinx der hypertrophische Uteruskörper und ein 7 Ctm. langes hypertrophisches Tubenstück — aber der regelmässige Abfluss des Blutes aus der Tuba in den Uterus kann durch solche Verhältnisse immerhin gehindert werden und dadurch die Hämatosalpinx entstehen.

Als Beispiel einer Hämatosalpinx wollen wir einen selbst beobachteten Fall mit Zeichnung des davon stammenden Präparates anführen (Fig. 8). Der Fall legt die Art der Entstehung der Tubenblutgeschwulst nahe, zeigt ihre Gefahren und gestattet auch sich annähernd ein Urtheil zu bilden über die Möglichkeit der Diagnose dieser Erkrankung.

Ein 18 Jahre altes Mädchen, welches seit 3 Jahren regelmässig aber spärlich menstruirt war, hatte seit 2½ Jahren an grossen Schmerzen zu leiden. Die Schmerzen hielten sich ungefähr durch 1½ Jahre an die Menstruationszeit, waren in dem letzten Jahre

fast immer vorhanden und wurden in der allerletzten Zeit ganz unerträglich. Bei der Untersuchung fand man das Becken ausgefüllt durch

Fig. 8.




Hämatosalpinx bei Duplicität des Uterus und einseitiger Hämatometra. Nach einem Präparat gezeichnet, ²/₃ Grösse.

R. U. rechter, L. U. linker Uteruskörper. R. C. rechtes, L. C. linkes erweitertes Collum. C. S. Septum· J. Incisionswunde. V. Vagina. R. O. rechtes, L. O. linkes Ovarium. R. T rechte, L. T. linke durch Blut erweiterte Tuba. L. r. d. rechtes, L. r. s. linkes Lig. rotundum.

eine mehr wie kindskopfgrosse fibromharte Geschwulst, deren untere Peripherie bis an die Sitzbeinstachel reichte. Der rechte offene Uterus war durch die Geschwulst emporgehoben, dabei etwas nach vorne gedreht und konnte circa halb handbreit über dem Beckeneingangsniveau deutlich durch die dünnen Bauchdecken getastet werden. Der rechte Antheil der Muttermundslippe konnte deutlich in der Höhe der Symphyse gefühlt werden, der linke Antheil war ganz in die Wand der Geschwulst aufgegangen und war nur theilweise als feiner Saum fühlbar. Die darüber liegende Partie des Collum war durch die Geschwulst so verdünnt und verlängert, dass die im Präparat mit C. S. bezeichnete Partie des Collum im Leben ganz in die Scheide zu liegen kam und die rechte Wand der Geschwulst bildete. Der linke Uteruskörper sass nach hinten wie ein Käppchen auf der grossen Geschwulst. Der grosse bluthältige Tubensack war bei der schmerzhaften Untersuchung und vielleicht auch, weil man von vornherein keinen Verdacht auf seine Existenz hatte, gänzlich entgangen. Wegen der Härte der Geschwulst und weil Fibrome des Collum in einigen früheren vorgekommenen Fällen, mit Ausnahme der grossen Schmerzen, ganz ähnliche Verhältnisse boten, wurde die vorliegende Geschwulst für ein Fibrom des Collum gehalten. Bei dem Versuche, das Fibrom zu enucleiren, klärte sich der Irrthum in der Diagnose auf. Durch die gesetzte Incisionswunde I. kam ca. $^1/_3$ Liter theerartiges Blut zum Vorschein. Die nach abwärts gedehnt gewesene, rechte Collumwand mit der Incision, wie überhaupt der ganze Sack hatte sich nach Entleerung des Inhaltes so stark retrahirt, wie es das Präparat zeigt. Zwei Tage nach diesem Versuche starb die Kranke unter septischen Erscheinungen.

Bei der von Dr. Kundrat gemachten Section fand sich die rechte Niere grösser, deren Becken und Ureter dilatirt und in ihren Wandungen verdickt, die linke Niere sammt Ureter und Gefässen fehlte. Die rechte Uterushälfte (R. U.), beziehungsweise dieser Verhältnisse war normal, die linke (L. U.) im Körper auf das Doppelte vergrössert, in ihren Wandungen nahe auf das Doppelte verdickt. Das Collum, zu einem faustgrossen kugeligen, in seinen Wandungen mehr wie ein Centimeter dicken Sack umgewandelt, war mit einer schmutzig chocoladebraunen dicklichen Flüssigkeit gefüllt und an seiner Innenfläche schwarzbräunlich pigmentirt. Diese schwarzbraune Pigmentirung hörte am Beginne des Uteruskörpers, dessen Innenfläche von normaler Farbe war, mit fast scharfer Linie auf. Der Sack ragte nahezu in Gestalt einer halbkugeligen Geschwulst in den erweiterten Fornix vaginae. Das beide Cervicalcanäle trennende Septum zeigte sich nach rechts ausgebuchtet und von der längs verlaufenden, 3 Ctm. langen, bis in das Orif. ext. reichenden Incisionswunde getrennt.

Die linke Tuba auf dem linken Darmbeinteller gelagert, bei 15 Ctm. lang, in ihrer äusseren Hälfte in einen über ganseigrossen, collabirten, mit schmutzig chocoladebrauner, dicklicher Flüssigkeit erfüllten, dickwandigen Sack umgewandelt, der stellenweise dünne Stellen zeigte. In ihrer inneren Hälfte war die Tuba stark verdickt und erweitert — Farre fand schon den bluterfüllten Eileiter häufig hypertrophisch —, selbst an ihrer Einmündung in das Uterushorn für eine dicke Sonde durchgängig. Das linke Ovarium bei 8 Ctm. lang, bis 2 Ctm. breit, dicht, follikelarm, sammt dem Tubarsack und den linkseitigen Adnexis

in rostbraune, pigmentirte Pseudomembranen gehüllt, wie solche auch Rectum und Uteruswand verbinden. — Die rechte Tuba bei 11 Ctm. lang, weit, dickwandig; das rechte Ovarium, 5 Ctm. lang, 3 Ctm. breit, barg nebst mehreren kleineren hanfkorngrossen Follikeln eine haselnussgrosse Cyste.

§. 22. Symptome. Geringe Ansammlungen von Blut in den Tuben, wie sie wohl ohne Verschluss des Genitalrohres hie und da vorkommen mögen, werden wohl kaum Erscheinungen veranlassen. Aber auch von grösseren Ansammlungen von Blut in den Tuben kennen wir keine bestimmten Erscheinungen, denn die grösseren bluthältigen Tubensäcke begleiten gewöhnlich die Blutansammlung in der Gebärmutter oder Scheide und so verbergen sich die Erscheinungen der Ersteren unter den Erscheinungen der Letzteren. Die Form der Tubenblutgeschwülste ist annähernd dieselbe, wie sie bei Hydrosalpinx dargestellt ist.

§. 23. Ausgänge. Geringere Mengen Blutes mögen vielleicht resorbirt werden, oder auch den Anstoss dazu geben, dass sich eine Hydrosalpinx bildet. Nach der Betrachtung der veröffentlichten Fälle scheint das Blut oft lange Zeit ohne Gefahr für die Tubarwand angesammelt bleiben zu können, es soll sich nach Klebs unter dem Einfluss des Tubensecretes oft lange Zeit flüssig erhalten.

Je länger die Tubenblutsäcke aber bestehen, desto grösser scheinen sie zu werden. Unter dem Einflusse des Inhalts verdünnt sich die Wand, durch hinzutretende Entzündung derselben verändert sich der Inhalt, die Wand verfettet stellenweise und bereitet sich so zum Durchbruche vor. Die Entzündung des Tubarsackes greift auch auf die Umgebung über und derselbe verlöthet oft mit den umgebenden Gebilden und Organen, wie dies auch Alles der früher angeführte Fall zeigt. Je nachdem der Tubarblutsack mit einem Organe verlöthet, kann Durchbruch in dasselbe erfolgen. Selten erfolgt auch die Abscedirung des Blutsackes oder das in Jauche veränderte Secret verursacht einen tödtlichen Ausgang. Auch kann Blut in die Excavatio recto-uterina aussickern und Anlass zu Hämatocelenbildung geben.

Die meisten Tubenblutsäcke bleiben aber bestehen, bis die Blutansammlung in der Gebärmutter oder Scheide einen hohen Grad erreicht hat. Sie sind dabei auch meist sehr gross geworden, ihre Wand ist stellenweise verdünnt, brüchig und meist ist dieselbe mit der Umgebung pseudomembranöse Verbindungen eingegangen. Bei spontaner Berstung, wie sie bei Atresia hymenalis hie und da vorkommt — Farre verlor auf diese Weise eine Kranke — oder bei der Entleerung der Geschwülste durch operativen Eingriff folgt dann auch gewöhnlich der Ausgang, leider oft zum Schlimmen der Hämatosalpinx. Durch die grosse Locomotion, die der Uterus und seine Anhänge nach der Entleerung oft kindskopfgrosser Räume eingehen müssen, erleiden die verdünnten Tubensäcke so grosse Zerrungen, dass sie oft bersten oder es wird durch den Eingriff der Anstoss zur schädlichen Veränderung des Inhalts oder auch zu einem weitergehenden Entzündungsprocess gegeben. Hennig zählt auf 16 operirte Fälle von Hämatometra nur 3 Heilungen und wir selbst kennen 3, allerdings noch einer weniger aseptischen Zeit angehörige, unglücklich verlaufene operative Fälle.

§. 24. Diagnose. Da die Hämatosalpinx gewiss keine bestimmten Erscheinungen verursacht, so kann dieselbe wohl nur durch die aufmerksamste bimanuelle Untersuchung constatirt werden.

Wir haben schon dargethan, dass unter günstigen Umständen die hydropischen Tuben durch die bimanuelle Untersuchung erkannt werden können, ebenso müssen wir dies für die Hämatosalpinx zugestehen. Es kann in Fällen, besonders wo man im Vornhinein schon einen Verdacht auf ihr Vorhandensein hat, oft gelingen, dieselben aufzufinden, wenn sie keine bedeutenden Adhärenzen mit der Umgebung eingegangen sind. Die Möglichkeit dieser Diagnose haben Germann, Hennig, Wilms u. A. schon erwiesen. Ueber die Form der Geschwulst gilt dasselbe, was schon bei Hydrosalpinx darüber angeführt ist. Bei der Untersuchung, die meist von der Scheide aus, manchmal aber auch von Mastdarm her am zweckmässigsten vorgenommen wird, ist wohl zu bedenken, dass durch zu starken Druck ein verdünnter Tubensack auch zum Bersten gebracht werden kann.

§. 25. Behandlung. Bei Gelegenheit der Section eines Mädchens, das an Hämatoelytron und grossen Blutgeschwülsten der Tuben — eine derselben war nach operativer Behandlung des Hämatoelytron geborsten — gelitten hatte, meinte Rokitansky: „Die Gynäcologen erkennen leider diesen Zustand immer zu spät.“ Bei dieser Bemerkung ist wohl auch zu bedenken, dass die an diesem Uebel leidenden Mädchen nicht frühzeitig genug den Arzt suchen oder finden. Aber in dieser Bemerkung Rokitansky's liegt die Weisung für das Handeln des Arztes; denn in der That fast bei keiner Erkrankung ist wie bei dieser aus dem Sectionsbefunde so klar zu ersehen, dass dem Tod durch frühere operative Hilfe seine Beute hätte entrissen werden können.

Die Aufmerksamkeit der Aerzte wird desswegen darauf gerichtet sein müssen, frühzeitig die Retention des Menstrualblutes zu erkennen, denn man kann nur dadurch, dass man frühzeitig genug operativ für den regelmässigen Abfluss desselben sorgt, verhindern, dass bedeutende gefahrbringende Blutsäcke in den Tuben entstehen. (Siehe Behandlung der Hämatometra.)

Da man oft zwischen dem ausgedehnten Uterus und der bluthältigen Tuba ein kürzeres oder längeres Stück des Tubarcanals sehr verengt oder ganz undurchgängig findet, so entleeren sich nach Operation der Hämatometra die Tubenblutsäcke nur selten. Bei der grossen Gefahr, die ihr Bestehen verursacht, kann man gewiss auch an eine directe chirurgische Behandlung der Tubarblutsäcke denken, welcher Vorschlag schon von Dr. Haussmann gemacht und auch von F. Winckel erwogen wurde.

### Neugebilde der Tuben.

§. 26. Bindegewebe. In seltenen Fällen sind die Tuben der Sitz fibröser oder fibromusculärer Geschwülste, die in ihrer Structur Aehnlichkeit mit den viel häufiger in der Gebärmutter vorkommenden Tumoren haben. Rokitansky gibt sie erbsen- bis bohnengross an, Klob sah solche geschwulstförmig über die äussere Tubenfläche hervorragen, oder sie gestielt an denselben herabhängen, Simpson beschreibt ein kindskopfgrosses Fibrom der Tuba.

Bei chronischem Catarrh werden hie und da an der Innenfläche Warzen und Papillargeschwülste gefunden. Hennig fand unter 200 Leichen auch zweimal kleine Eileiterpolypen. Wucherungen der kolbigen Fransenenden stellen oft kleine knorpelharte, bindegewebige Geschwülste dar, dessgleichen findet man auch am Bauchfellüberzug der Tuben vielgestaltige Zotten und Zöttchen, die die Grundlage von kleinen Cysten abgeben können.

§. 27. Fett. Im äusseren Drittheil der Tuben kommen in seltenen Fällen auch bohnengrosse bis wallnussgrosse Lipome vor.

§. 28. Cysten. Hennig unterscheidet sie in äussere und innere. Unter den äusseren ist die häufigste — Hennig fand sie bei 115 Leichen — die nach ihrem Entdecker benannte Morgagni'sche gestielte Hydatide. Sie ist der Rest des obersten Endes des Müller'schen Fadens und stellt meistens erbsengrosse Bläschen dar, die mit 2—3 Ctm. langem dünnem Stiele — Klob sah einen solchen einmal 7 ½ Zoll lang — von der vorderen Fläche des breiten Randes ausgehen. Nur selten wird dieses Gebilde wallnussgross und kann dann den Tubentrichter vom entsprechenden Eierstocke entfernen und so die Befruchtung hindern. Ausserdem kommen im vorgerückteren Alter auf dem breiten Mutterbande und den Eileitern noch mohnkorn- bis erbsengrosse Bläschen vor, welche eine colloide Flüssigkeit enthalten; an den Fimbrienenden nehmen dieselben öfter auch die Form kleiner gestielter Cystchen an.

Unter den inneren Cysten werden angefüht: Die meist 3 Mm. im Durchmesser haltenden, flachen Bläschen, die bisweilen in radienförmig geordneten Reihen die Innenfläche des Tubentrichters besetzen, sich in seltenen Fällen auch bis gegen das innere Drittheil fortsetzen. Dabei zeigen die krankhaft erweiterten Stellen der Eileiter noch sagoähnliche Körperchen, die oft einen dunklen Punkt an ihrer Spitze tragen und wahrscheinlich aus wahren oder scheinbaren Follikeln der netzförmigen Schleimhaut dieser Stellen hervorgehen. Auch grössere cystöse Räume — Kiwisch fand erbsen- bis wallnussgrosse Cysten unter der Schleimhaut — werden in dieser Gegend gefunden.

Hydrops tubae occlusae, Cystis tuboovarica s. pag. 15. 16.

§. 29. Tuberculose. Die Tuberculose der Tuben tritt in den Genitalien öfter primär auf, wird aber fast ebenso häufig bei gleichzeitiger Genitaltuberculose gefunden; sie schont kein Alter und erscheint selbst vor den Pubertätsjahren, am häufigsten jedoch in den Blüthejahren des Weibes, öfter schliesst sie sich auch an das Puerperium, meist zeigen sich beide Tuben ergriffen. Auch gesellt sich die Tubentuberculose secundär zur Tuberculose anderer Organe, der Lunge, des Darmes, des Peritoneum hinzu. Rokitansky, Kiwisch fanden unter 40 an Tuberculose gestorbenen Frauen circa einmal Tuberculose der Gebärmutter; nach F. Winckel findet sich die Tuben- und Genitaltuberculose bei 1 % aller Sectionen.

Bei gleichzeitiger Erkrankung des Uterus und der Tuben zeigen sich letztere meist mehr von dem Processe ergriffen als der Uterus, und es ist nach vielen Autoren, Förster Klob, Wernich u. A., wahr-

scheinlich, dass die Tuben der primäre Herd waren. Die Erkrankung setzt sich, von der Schleimhaut des Abdominalendes beginnend, der Tubarhöhle entlang nach der Gebärmutter fort.

Die Erscheinungen an der Schleimhaut sind im Beginne die des Catarrhes, mit Auftreten von zarten bis hirsekorngrossen, grauen oder graugelben Knötchen; dabei ist gewöhnlich der Tubarcanal durch schleimig eiterige Massen ausgedehnt. Im weiteren Verlaufe entstehen durch den Zerfall und die Verkäsung der Tuberkelknötchen Geschwüre in der Schleimhaut mit Entzündungsvorgängen in den Tubarwänden und der Tubencanal füllt sich mit käsigen, schmierigen Massen; auch die Perforation der Tubarwand durch die zerfallenden Tuberkeln wurde beobachtet. Bei vorgeschrittener Erkrankung zeigen sich die Tuben häufig zu weiten, stark geschlängelten, hie und da eine Einschnürung zeigenden, ziemlich resistent anzufühlenden Canälen degenerirt. In höchst seltenen Fällen haben Kiwisch und Rokitansky auch eine Aenderung der Tuberkelmasse in kreidig fettige Massen beobachtet, welchen Befund Kiwisch öfter für den Abschluss der tuberculösen Dyscrasie zu halten geneigt war. Klob knüpft an diese Auffassung die Bemerkung, dass solche Fälle leicht mit der Schrumpfung zu verwechseln sind, welche eine Tuba nach abgelaufener catarrhalischer Entzündung manchmal erfährt, wobei der verkalkte oder eingedickte Eiter den Canal ausgedehnt erhält.

§. 30. Diagnose. Chiari d. Aelt. in Wien lehrte schon, dass man unter günstigen Umständen bei dünnen Bauchdecken und weiter Scheide die tuberculös erkrankten Tuben von der Scheide oder dem Mastdarme aus als gewundene, nach aussen vom Uterus an Umfang zunehmende Wülste fühlen könne. Auch wir können aus mehrfacher Erfahrung bestätigen, dass unter günstigen Umständen die Tuben ganz deutlich bei bimanueller Untersuchung getastet werden können, aber da auch bei anderweitiger Erkrankung, z. B. bei chronischem Catarrh, der Tubencanal ausgedehnt und dessen Wände verdickt gefunden werden, wird die Diagnose der Tubentuberculose immer nur ein Anrecht auf mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit haben. Es scheint aber möglich, dass durch die Untersuchung des Uterussecretes und das Auffinden von Tuberkelbacillen die Diagnose gesichert werden kann.

§. 31. Carcinom. Der Krebs der Tuben tritt kaum primär auf, sondern erscheint fast immer als eine von den Ovarien, dem Uterus oder Peritoneum her fortgesetzte Secundärerkrankung. Scanzoni sah bei faustgrossem Markschwamm des rechten Eierstockes die linke Tuba krebsig infiltrirt und zur Daumendicke ausgedehnt.

Man findet die Tuben öfter, ähnlich wie bei der Tuberkelerkrankung zu soliden, fingerdicken Strängen degenerirt, die durch vielfache pseudomembranöse Verklebungen mit den ähnlich erkrankten Nachbarorganen verschmolzen sind; öfter werden sie aber auch bei sehr vorgeschrittener Erkrankung der Nachbarorgane und selbst mit ihnen verklebt auch ganz gesund gefunden. Durch Zerfliessen der Krebsmasse können Theile der Tuba auch zu Geschwülsten verwandelt werden.

Bei dem Krankheitsverlaufe spielt die Erkrankung der Tuben, da wir es meist mit vorgeschrittenem Carcinom in den Nachbarorganen zu

thun haben, nur eine untergeordnete Rolle; es kommen ihr keine eigenthümlichen Krankheitserscheinungen zu und sie ist desswegen der Diagnose unzugänglich. Ausnahmsweise kann eine zu einer Geschwulst entartete Tuba bersten und ihren krebsigen Inhalt in die Bauchhöhle entleeren, welchem Ereignisse Kiwisch einmal eine tödtliche Peritonitis folgen sah. Aehnlich erfolgte auch der tödtliche Ausgang in dem erwähnten Falle Scanzoni's nach Bersten des erweichten carcinomatösen Ovarium.

Ueber Actinomykose siehe pag. 18.

## Cap. II.

## Die Extrauterin-Schwangerschaft (Graviditas extrauterina).

§. 32. Da dieses Leiden besonders in einer frühen Zeit des Entstehens mit mannigfachen andern Krankheiten der Beckenorgane verwechselt werden kann, so muss es hier seine Abhandlung finden.

Ich habe für diese Abhandlung, mit Erlaubniss des damaligen Vorstandes weil. Prof. Heschl, die bis zum Jahre 1879 vorhandenen Präparate des Wiener pathologischen Museums verwerthet und konnte dieselbe durch weitere Untersuchung und Zeichnung von Präparaten, welche frühe Stadien des Leidens darstellen, wesentlich bereichern. Die Präparate wurden mir gütigst von den Herren Prof. v. Hofmann und Kundrat und Prosector Weichselbaum überlassen, wofür ich meinen Dank ausspreche. Die Zeichnungen hat Dr. J. Heitzmann hergestellt.

### Begriff und Eintheilung der Extrauterin-Schwangerschaft.

§. 33. Das Ei kann, da im ganzen Beckentheile der Bauchhöhle bei Thieren Spermatozoen nachgewiesen wurden, auf seiner Wanderung aus dem Ovarium in seine normale Brutstätte, den Uterus, an jeder Stelle des Weges, an den Fransen, in den Tuben, in den interstitiellen Theilen derselben und vielleicht auch an dem Ovarium selber oder in der nächsten Umgebung desselben in der Bauchhöhle befruchtet werden, oder es kann auch in das rudimentär entwickelte Horn eines Uterus gelangt sein und dort sich weiter entwickeln. Dieser unglückliche Zufall — einen solchen können wir es heute noch nennen, denn es ist für die wenigsten Fälle eine bestimmte Ursache des Ereignisses nachgewiesen — wird mit dem Namen „Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter, Extrauterin-Schwangerschaft, Graviditas extrauterina“ bezeichnet.

Je nach der Stelle, an der das Ei haften bleibt und je nach den Organen, mit denen es in Verbindung gefunden wird und zwischen denen es sich entwickelt, unterscheidet man verschiedene Formen der extrauterinen Schwangerschaft.

Nur wenn das extrauterin gelegene Ei nach kurzer Entwicklungsdauer zur Untersuchung gelangt, lässt sich mit Bestimmtheit sein Ausgangspunkt erkennen und als solcher wird meist eine oder die andere Tuba, der interstitielle Theil derselben oder das rudimentär entwickelte Horn eines Uterus gefunden.

Nur von den Tubenschwangerschaften, der interstitiellen Schwangerschaft und der Schwangerschaft in dem rudimentär entwickelten Horne des Uterus sind unseres Wissens und unserem Suchen nach Präparate in den Museen vorhanden, welche frühe Entwicklungsstadien der Schwangerschaft zeigen.

Das jüngste Ei ist das von Rogers in der Grösse eines Mandelkernes (Hennig). Man unterscheidet, je nachdem sich das Ei an irgend einer Stelle der Tuba entwickelt, die reine Graviditas tubaria, die Graviditas tubouterina s. interstitialis, die Graviditas tuboabdominalis.

Werden die Tuben ganz unbetheiligt bei der Entwicklung des Eisackes gefunden, so unterscheidet man, je nachdem man als Ausgangspunkt der Entwicklung ein Ovarium oder irgend eine Stelle des Beckentheiles der Bauchhöhle zu erkennen glaubt, die Graviditas ovarica und abdominalis.

Obwohl wir für diese letzteren häufig beschriebenen Formen keine Präparate finden konnten, welche frühe Entwicklungsstadien dieser Schwangerschaften zeigen, und wir desswegen über ihr Vorkommen zweifelnd geworden sind, wollen wir doch das darüber Geschriebene anführen.

### Graviditas tubaria, die Tubarschwangerschaft.

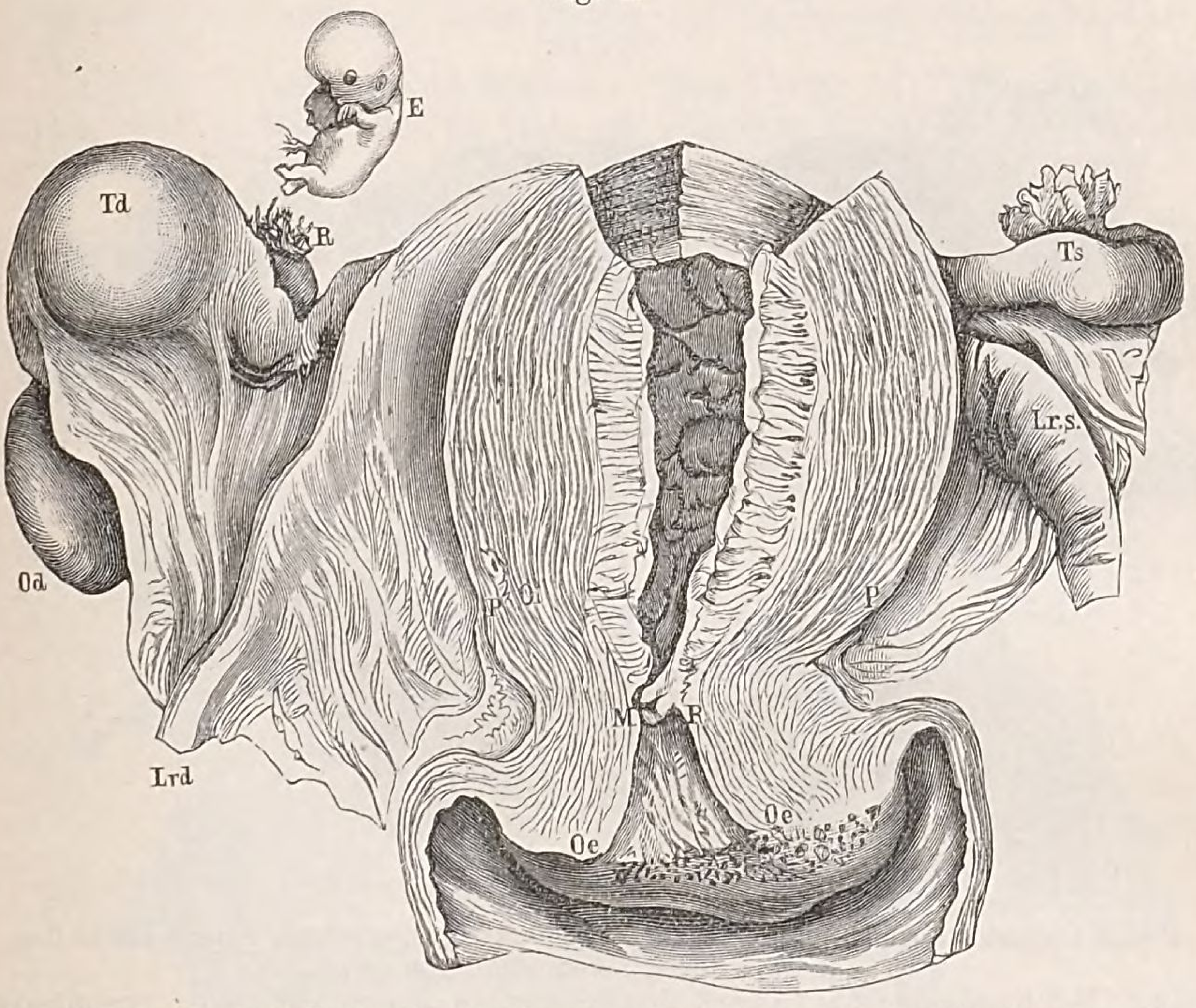
§. 34. Sie ist die häufigst beschriebene Form der extrauterinen Gravidität; unter 16 Präparaten des Wiener pathologischen Museums sind 9 mit Tubarschwangerschaft bezeichnet und etwa 2 Drittheile der bekannten Fälle sind als dieser Form angehörig beschrieben. — Hennig fand dabei unter 122 genauer analysirten Fällen den Sitz des Eies 77mal in der mittleren Partie der Tuba und dabei vertheilten sich die genauer ermittelten Fälle, so dass das Ei

10mal die Gegend nahe der Gebärmutter,
17 „ ungefähr die Mitte,
5 „ das äusserste Drittel,
5 „ das äusserste Viertel eingenommen hat.

Bleibt das befruchtete Ei an irgend einer Stelle der Tuba haften, so fängt die der Uterinschleimhaut verwandte Tubarschleimhaut zu wuchern an, sie umhüllt das Eichen und es kommt zur Bildung einer Decidua und zur Gefässentwicklung und Verbindung des Eies mit dem Haftboden und zur Bildung einer Placenta auf ähnliche Weise, wie bei intrauteriner Schwangerschaft. Die Vorgänge auf der Schleimhaut bei der Tubarschwangerschaft und die Decidualbildung sind schon genau von Rokitansky dargestellt worden. Nach ihm besteht die Decidualbildung darin, dass die Tubenschleimhaut zu zarten, sehr gefässreichen Falten und Plättchen auswächst, die untereinander anastomisiren und ein areoläres Stratum bilden, welches mit seinen Einsenkungen die Chorionzotten aufnimmt. Der Zusammenhang beider ist, so lange es nicht zur Bildung einer Placenta gekommen ist, sehr lose. Diese Darstellung Rokitansky's erhielt durch die Arbeiten über diesen Gegenstand von Langhans, Leopold, Hennig u. A. wiederholt seine Bestätigung und auch weitere Ausführung. Langhans sagt darüber: Die Veränderung, welche die Tubarwand in ihrer Zusammensetzung

erlitten habe, berechtige zu dem Ausdrucke, dass eine wirkliche Decidualbildung stattgefunden habe. Allein dieselbe sei eigentlich nur an der Placentarstelle eine einigermassen vollständige. Leopold fand, dass das Tubenei vorwiegend durch die Chorionzotten am Fruchtsacke hafte; es stelle sich die Verbindung der Placentarstelle mit der Tubenwand so dar, dass von aussen nach innen zunächst die Serosa und dann eine circa 1 Mm. dicke Musculatur komme, die bis unter die Serosa von grossen, mit Blutkörperchen strotzend erfüllten Gefässen durchsetzt sei. Hieran reihe sich nun sofort, ohne dass sich eine

Fig. 9.




Tubarschwangerschaft Ende des 2. Monats. Section von Prof. v. Hofmann, etwas über $^1/_2$ Grösse.

41jähr. Mehrgeschwängerte starb einige Stunden nach Bersten der Tuba.

Td rechte Tuba mit der Rissstelle R und dem Embryo E. Od, Lrd rechtes Ovar. und Lig. rot. Ts, Lrs linke Tuba und Lig. rot. $PP_1$ feste Haftstelle des Peritoneum am Uterus. Oi Ost. int. des gefrorenen Cadaverdurchschnittes der Braune'schen Zeichnung. MR Müller's Ost. int. Oe Ost. ext. Ueber MR 8 mm dicke Decidua.

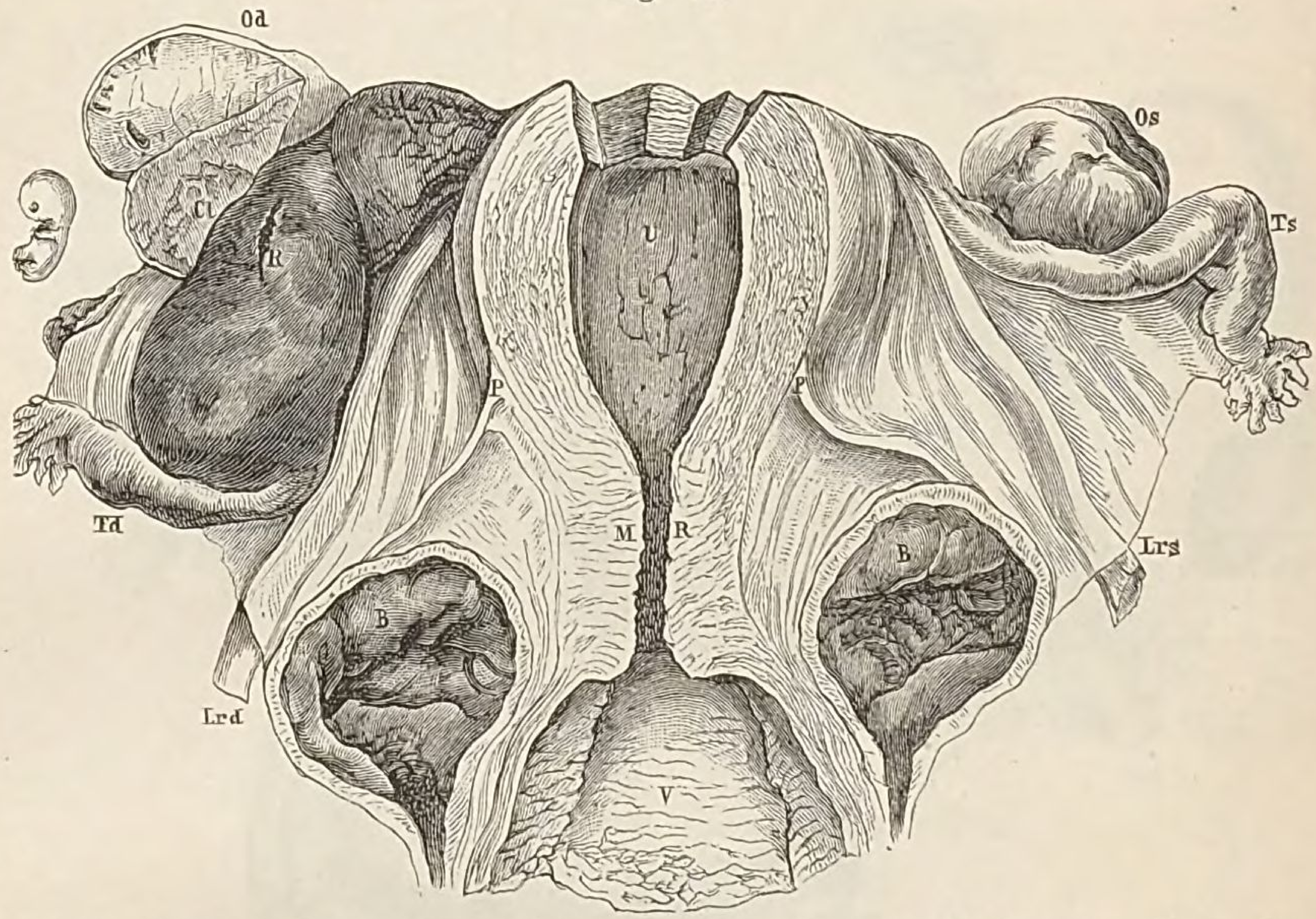
Residuen von Entzündung im Collum und in dem umgebenden Parametrium und Pelviperitoneum sind vorhanden.

regelmässige Schleimhautschichte als Decidua serotina nachweisen liesse, das Lager der Chorionzotten, die einen schönen Epithelmantel tragen und von Gefässen durchzogen sind. Die Zotten selbst lägen daher zum grössten Theile lose der Muscularis an, einzelne von ihnen halten aber mit ihren Endkolben fest in den inneren Muskellagern, bisweilen von grösseren Gefässen umgeben, gerade so wie bei der normalen Placenta die Endkolben in der Serotina. Hennig lässt einen Theil der Chorionzotten von den von ihm auch neuerdings vertheidigten Drüsen der

Tubarschleimhaut aufnehmen und spricht auch von einer Decidua reflexa insoferne, als sich an den dickeren Stellen der Decidua tubae Schichtung mit Spaltung nachweisen liess.

Die Uterinalmündung der schwangeren Tuba ist manchmal offen und ihre Decidua setzt sich in die Uterusschleimhaut oder deren Decidua fort; meist ist aber das extrauterine Ei gegen den Uterus abgeschlossen. Die Tubarschwangerschaft verursacht in ihrem Beginne gewöhnlich keine Erscheinungen, sie erreicht aber meist keine lange Dauer; es berstet frühzeitig die Tubarwand an der dünnsten Stelle oder auch an der Placentarstelle und dann kommt es durch die acute innere Blutung

Fig. 10.




Halbe Grösse. Eigene Beobachtung. Tubarschwangerschaft gegen Ende des 2. Monats. Section von Prof. Kundrat.
26jähr. III-Schwangere. Im Leben keine Schwangerschaftserscheinung, regelmässige Menstruation kurz vorüber, starb 6 Stunden nach Bersten der Tuba. Ziemlich normales Collum. Corpus luteum im r. Ovarium. Keine Decidua.

Bezeichnungen wie bei Fig. 9.

oder hinzugetretene Peritonitis meist zum lethalen Ausgang. Hecker fand unter 45 zusammengestellten Fällen, dass die Ruptur 26mal in den zwei ersten Monaten, 11mal im 3., 7mal im 4. und 1mal im 5. Monate stattfand.

Unter den Präparaten des Wiener patholog. Museums war 1mal der geborstene tubare Eisack haselnussgross, 1mal taubeneigross, 3mal hühnereigross, 1mal ganseigross; die übrigen, im Catalog als Tubarschwangerschaften bezeichneten 3 Fälle bargen einen reifen Fötus, aber aus dem mit Pseudomembranen umhüllten Eisack ist der ursprüngliche Sitz des Eies nicht mehr mit Sicherheit zu erkennen.

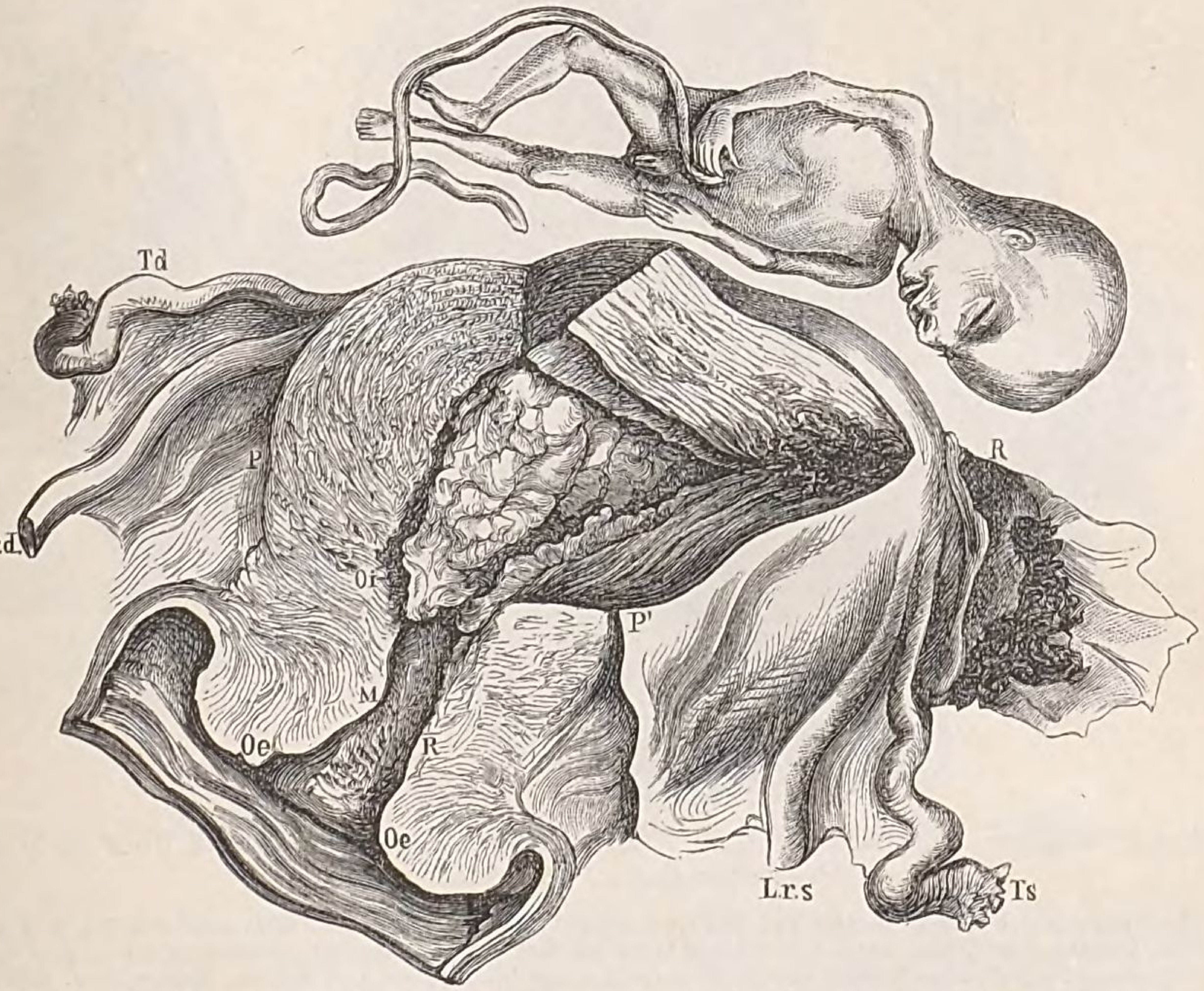
Wenn das Ei im äusseren Abschnitt der Tuba seinen Sitz hat, so scheint die Tubarschwangerschaft häufiger auch ihr Ende erreichen

zu können, welches vielfach bezweifelte Vorkommen durch einen Fall von Spiegelberg wieder festgestellt ist; es erhellt aber aus dessen Beschreibung die Ursache des abweichenden Verhaltens; der Eisack hatte sich zwischen die beiden Blätter des Lig. latum eingeschoben und wurde durch die hyperplasirende Musculatur des Letzteren verstärkt. Neuerlich hat Litzmann wieder auf diesen Umstand aufmerksam gemacht und darauf hingewiesen, dass eine solche Entwicklung des Eies öfter vorzukommen scheine, wodurch sich auch die häufig beobachtete Contractilität des Fruchtsackes erklären lasse.

**Graviditas tubo-uterina s. interstitialis. Die interstitielle Schwangerschaft.**

§. 35. Man versteht darunter jene Form der Tubenschwangerschaft, bei welcher das Ei sich im uterinen Theil des Eileiters ent-

Fig. 11.




Halbe Grösse. Graviditas interstitialis Ende des 4. Monats. Section von Prof. v. Hofmann.
37jähr. Mehrgeschwängerte, wurde Abends plötzlich von Erbrechen befallen und starb gegen Morgen. Ueber oi dicke Decitua.
Bezeichnungen wie bei Fig. 9.
Residuen von Entzündung im Collum und Parametrium sind vorhanden.

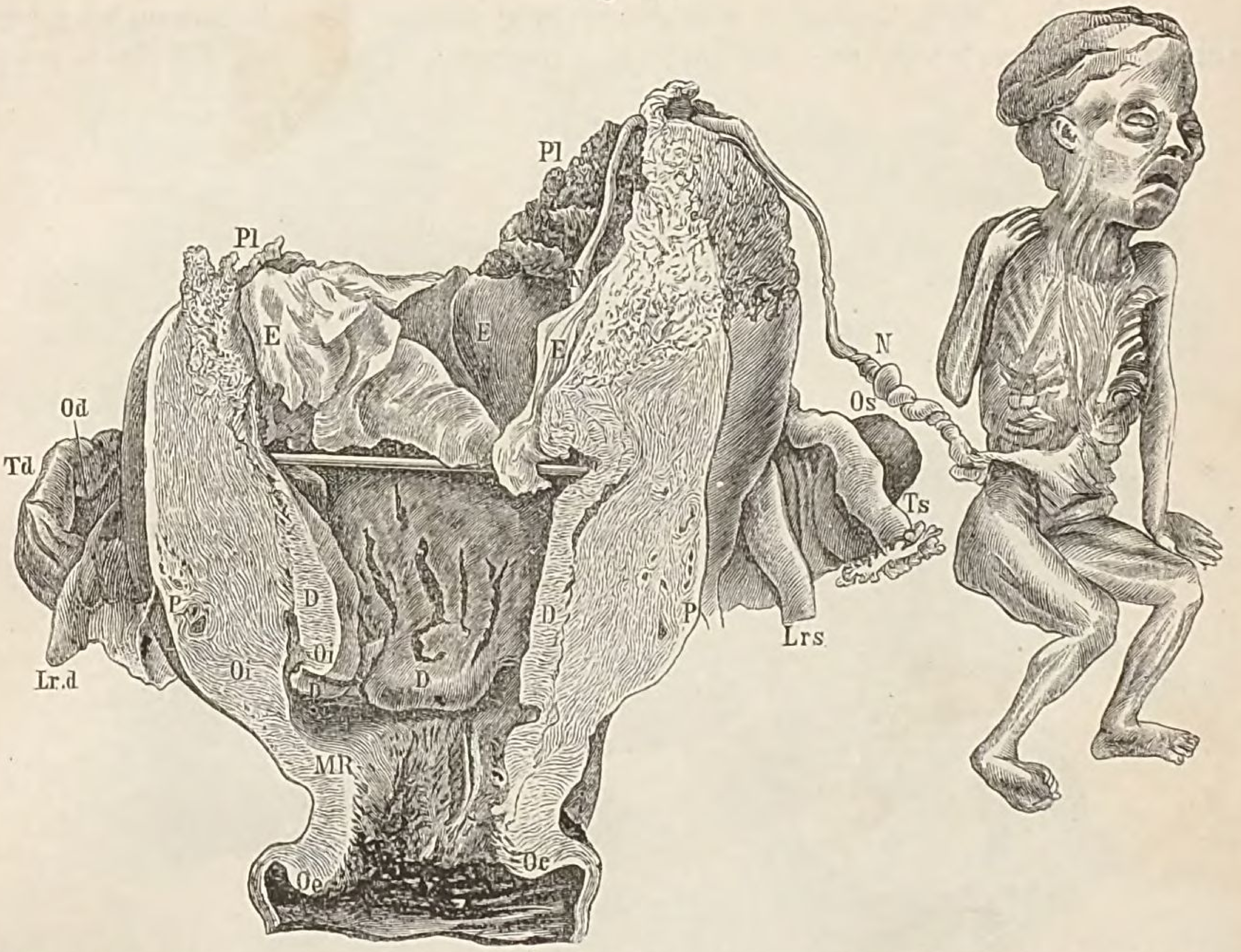
wickelt. Nur ein Präparat des Wiener Museums zeigt diese Art der Gravidität in kleiner Form; es sitzt das nussgrosse Ei unter dem interstitiellen Theil der rechten Tuba und baucht nach unten die angrenzende Uteruswand nach aussen; ein anderes Präparat (Nro. 1103) zeigt einen grossen dickwandigen Fruchtsack, der aus interstitieller Schwangerschaft hervorgegangen, so aufgefasst und auch von Klob unter der alten

Nro. 4487 angeführt wurde. Die Schwangerschaft dauerte in diesem letzten Falle 16 Monate und der überreife Fötus wurde, nachdem er schon längere Zeit abgestorben war, durch die Gastrotomie entfernt.

Da die Sammlung aus der sorgfältigen Benützung eines grossen Materials hervorging, scheint diese Art der Gravidität zu den grossen Seltenheiten zu gehören, aber dem ungeachtet ist eine grössere Anzahl von Fällen mit der verschiedensten Situation des in dem Uterinstück der Tuba sich entwickelnden Eies zur Umgebung beschrieben.

J. Baart de la Faille suchte die in der Literatur als interstitielle Schwangerschaften beschriebenen Fälle zusammen und wir entnehmen

Fig. 12.




Etwas weniger wie halbe Grösse. Graviditas utero-interstitialis über 4 Monate. Prosectur des k. k. Rudolfspitales.

Pl Pl Placenta. E E E Eihäute. Os, Ts, Lrs linke Tuba, Ovarium und Lig. rot. Od, Td, Lrd rechte Tuba, Ovarium und Lig. rot. P P feste Haftstelle des Peritoneum am Uterus. Oi Ost. int. des gefrorenen Cadaverdurchschnittes der Braune'schen Zeichnung. i. e. Ost. int. der Musculatur. MR Müller's Ost. int. i. e. Ost. int. der Schleimhaut. D D D Decidua corp. uteri. (8 mm) Oi in der Decidua = Ost. int. der Decidua. d Decidua cervicalis (3 mm). Oe Ost. ext.

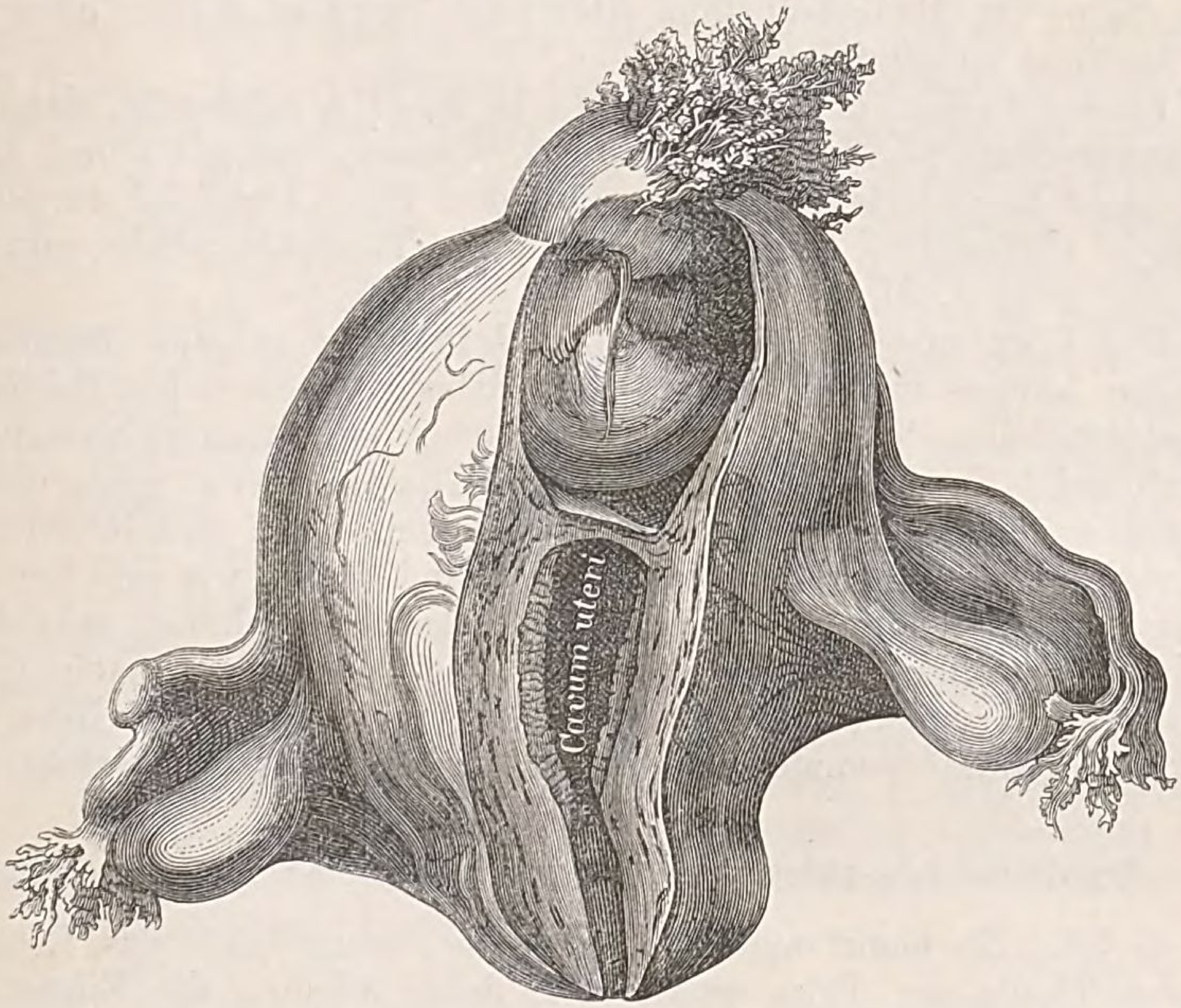
seiner Schrift über diesen Gegenstand, dass nach Hohl, Busch und Czihak schon Mauriceau im Jahre 1669 beschrieb, dass sich der Uterus nur an einer Seite entwickelte, dessen Wand sich sehr verdünnte und im 3. Monat der Schwangerschaft einriss und dass Breschet schon vor ihm 1826 in einer Monographie diese Art der Schwangerschaften abgehandelt hat. J. Baart de la Faille fand nach kritischer Sichtung von 24 bis zum Erscheinen seiner Schrift in der Literatur aufgefundenen Fällen, dass davon 17 als interstitielle Schwangerschaften aufzufassen seien.

Hecker hat in seiner umfassenden Statistik über Schwangerschaft

ausser der Gebärmutter 26 hierher gehörige Fälle zusammenstellen können. Seit dieser Zeit wurden noch von Herr-Birnbaum, Poppel, Braxton Hicks, Leopold u. a. Fälle von Grav. veröffentlicht.

Bleibt ein befruchtetes Eichen in dem interstitiellen Theile der Tuba, der nach Luschka bei einem Durchmesser von nur 1 Linie kaum eine Länge von 7 Linien hat, haften, so kann es sich mehr nach innen oder nach aussen, auch mehr nach unten, oder was öfter, nach oben entwickeln; dabei kann das Ostium uterinum tubae intact bleiben, oder auch von dem wachsenden Eie erweitert werden, so dass das Ei sich theils innerhalb des Uterus, theils in der Wand desselben, bei weiterem

Fig. 13.




Aus Hennig's Schrift, Fig. IV, p. 140. Graviditas interst. nach Herr u. Birnbaum.

Wachsthum sogar ausserhalb dieser entwickelt; dadurch kommen Formen dieser interessanten Anomalie zu Stande, die man mit E. Klebs Gravid. tubo-interstitialis oder utero-interstitialis bezeichnen könnte. Ein hierher gehöriges höchst interessantes Präparat (s. Fig. 12) habe ich in der Prosectur des Rudolfspitales gefunden. Im Protocoll ist darüber eingetragen:

Im linken Horn des Uterus, augenscheinlich den internen Antheil der linken Tuba betreffend, ein fast kindskopfgrosses Ei, dessen Placenta an der äusseren Uterusfläche protuberirt und dessen Amnion und Chorion auch beträchtlich in die Uterushühle hineinragen. Die linke Tuba in der Nähe des Eies verschlossen, sonst durchgängig. Im linken Ovarium ein erbsengrosses Corpus luteum. Im Uterus eine bis 1 Ctm. dicke Decidua. Fötus 4 Monate alt.

Dieses und ähnliche Präparate erklären die stark angezweifelte Thatsache, dass einmal die Placenta geboren werden und der Fötus in die Bauchhöhle fallen kann, das andere Mal der Fötus geboren werden

und die Placenta in die Bauchhöhle fallen kann, und dass es vor oder bei dem Bersten des Eis zu starker Blutung nach aussen kommen kann, wie das kürzlich von Leopold beschrieben wurde. Während des Druckes dieser Abhandlung wurde von v. Maschka ein höchst merkwürdiger hieher gehöriger Fall veröffentlicht. Bei einem der Fruchtabtreibung verdächtigten Mädchen war der interstitiell entwickelte Frucktsack in der 18. Woche geborsten und das Mädchen starb. Bei der Section fand man den Fruchtsack sowohl gegen die Bauchhöhle, als auch gegen die Uterushöhle geborsten; die Placenta und der Kopf des Fötus mit einem Theil der Halswirbelsäule wurde in der Bauchhöhle und der dazu gehörige Rumpf wurde bei Nachsuchung in dem Zimmer des Mädchens gefunden. Je nachdem das wachsende Ei einmal günstiger, das andere Mal ungünstiger zur Muskelsubstanz situirt ist, wird es später oder früher der Berstung anheimfallen.

In den Fällen, die J. Baart de la Faille mittheilte, dauerte die Schwangerschaft je 1mal 6, 8 und 16 Wochen, 6mal 10 und 12 Wochen, 3mal länger als 16 Wochen; in den Fig. 11 und 12 dargestellten Fällen je 4 Monate. Demnach endete die Tubouterin-Schwangerschaft meist vor dem 4. Monat tödtlich.

Die Chorionzotten finden ihre Haftstellen in den Buchten der niedrigen Längs- und Querfalten der mässig wuchernden Schleimhaut des interstitiellen Theiles der Tuba, oder sie dringen zwischen die Muskelbündel des Uterus selbst ein (Birnbaum), oder wenn eine oder mehrere grössere Venen des Lacunensystems nahe der Rissstelle des Eies verlaufen, können die Zotten die Wand dieser vor sich hertreiben, so dass ein Cotyledon der entstehenden Placenta scheinbar, zuletzt wirklich in einer offenen Gefässmündung steckt; dies ist nach Hennig der Grund, warum bei interstitieller Schwangerschaft der Riss in der Gebärmutterwand besonders leicht an der Placentarstelle erfolgt.

### Graviditas tubo-abdominalis, Bauchhöhleneileiter-Schwangerschaft.

§. 36. So nennt man die Anomalie, wenn sich das Ei in dem äusseren Theile der Tuba entwickelt; dabei bleiben die Eihäute öfter frei, oder es wird bei seinem weiteren Wachsthum die äussere Hülle desselben von einem Theile der Tuba und durch Pseudomembranen vermittelt, von den angrenzenden Gebilden der Becken- und Bauchhöhle gebildet. Das Fransenende breitet sich dabei mit mehr oder weniger Theilnahme des Pavillons zu einem weiten Trichter aus und die sehr verlängerten Fransen werden oft deutlich an dem grösstentheils durch Pseudomembranen mit Zuhilfenahme der angrenzenden Gebilde, besonders der Lig. lata, gebildeten Eisacke endigend gefunden. Die Tubarwand folgt dabei oft dem wachsenden Eie nicht, sondern wird verdünnt, platzt an ein oder der andern Stelle und an diesen ersetzt entzündliches Product, manchmal auch ein metamorphosirender Bluterguss die äusserste Eihülle und es kommt dadurch stellenweise oder ganz zur Bildung einer secundären, das Ei umschliessenden Kapsel. Partielle Peritonitiden liefern das Entzündungsproduct und dadurch werden die benachbarten Gebilde, Ligamenta lata, Eierstöcke, Netz, Därme, Harnblase, Uterus zur Bildung der äussersten Eihülle herangezogen. Diese folgt unter fortwährender langsamer Bildung von Pseudomembranen und

Wiederzerreissen derselben dem wachsenden Eie und bei fortgeschrittener Schwangerschaft werden öfter auch entfernter liegende Organe, Milz, Niere, Leber, zur äusseren Eihülle herangezogen. Die Placenta wird dabei meist im Beckentheile der Bauchhöhle gefunden.

Bisweilen haben die Tuba und der Eierstock gleiche Betheiligung an der Bildung der äusseren Eihülle; vom Eierstocke werden wegen der Einbettung desselben in Pseudomembranen oder seiner flächenförmigen Ausbreitung in der Eihülle nur Reste oder nichts mehr gefunden, und es ist mit Bestimmtheit der Ausgangspunkt der Entwicklung des Eies öfter nicht mehr nachzuweisen. Man spricht in diesen Fällen dann auch von einer Graviditas tubo-ovarica. Dieser allmälige pathologisch-anatomische Aufbau der äusseren Eihülle erklärt es, dass die Schwangerschaft in diesen Fällen länger währt, ja bisweilen sogar ihr Ende erreicht und dass das Kind auch über die normale Zeit getragen werden kann. Vier Präparate des Wiener pathologischen Museums scheinen dieser Form der Graviditas extrauterina anzugehören; Nr. 2767 im Catalog als rechte Tuboovarial-Schwangerschaft bezeichnet, endete nach dem 5. Monat tödtlich. Nr. 1351, die Tubarmündung verlor sich in dem Eisack, vom Ovarium waren nur Spuren vorhanden, endete im 7. Monate tödtlich, Nr. 2291 und Nr. 1103, die Tuben endigten an dem Eisacke, der reife Früchte barg, die 13 Monate und 16 Monate getragen waren.

Die beiden früheren Formen kommen wegen ihres frühen, meist üblen Ausganges kaum zur längeren Beobachtung; anders bei dieser Form, wo sich das Ei am Fransenende entwickelt hat. Es sinkt da, wo es eine gewisse Grösse erreicht hat, meist hinter dem Uterus in das Becken herunter und verursacht schon frühzeitig mannigfache Beschwerden, welche die Frauen zum practischen Ärzte und Kliniker führen; von 6 Fällen, welche wir selbst Gelegenheit zu beobachten hatten — 3 an der Klinik des Professors Carl v. Braun, 3 anderwärts — gehörten 5 dieser Form der Gravidität an; 2 wurden durch operative Eingriffe im 5. und 7. Monat unterbrochen, 2 endeten im 7., eine im 2. Monate, 1 am Ende tödtlich.

### Graviditas ovarica, Eierstocks-Schwangerschaft.

§. 37. So nennt man jene Form, wo die Entwicklung des Eies im Ovarium selber stattfinden soll und die Tuben dabei anfänglich ganz unbetheiligt sein sollen.

Diese Art von Schwangerschaft wurde längst schon von vielen Autoren ganz geleugnet; so schon von Vélpeau und Max Mayer, einem Schüler Bischoff's. Letzterer stellt die Möglichkeit der Ovarienschwangerschaft ganz in Abrede, weil zur Befruchtung des Eies ein unmittelbarer Contact der Samenfäden mit dem Eie unumgänglich nothwendig erscheine und weil eine Schleimhaut mit eigenthümlicher Bildung und Gefässreichthum als unerlässliche Bedingung der Entwicklung einer Decidua und Placenta festgehalten werden müsse und weil, was jedenfalls am beachtenswerthesten wäre, die veröffentlichten Fälle von Ovarialschwangerschaften einer ungenügenden anatomischen Untersuchung unterzogen wurden. So fand er, dass ein von Sömmering gesammeltes Präparat mit der Aufschrift „Graviditas in ovario sinistro“

sich bei näherer Untersuchung als Tubarschwangerschaft erwies. Aus ähnlichen Gründen leugnete Mayer auch jede primäre Abdominalschwangerschaft; auch Kiwisch hielt zu seiner Zeit die Ovarialschwangerschaft für noch nicht hinreichend begründet.

Gegentheilig fand die Ovarialschwangerschaft auch immer ihre Vertheidiger, so namentlich an William Campbell und auch die neueren Autoren halten ihr Bestehen für erwiesen. Spiegelberg schied aus den bekannten Ovarialschwangerschaften nur 9 aus, die „ganz nahezu“ zuverlässig sind. In einem Falle, den er selbst als Ovarialschwangerschaft beschrieb, fehlte 1) der betreffende Eierstock, 2) wurden ovarielle Elemente im Fruchtsack gefunden, 3) der Fruchtsack war durch das Lig. ovarii mit dem Uterus verbunden, 4) die Tuba verhielt sich wie bei grossen Ovarialcysten.

In der neuesten Zeit haben Vulliet und Beaucamp Fälle beschrieben, wo die Schwangerschaft, nach Ersterem in einer Tuboovarialcyste, nach Letzterem in einer präformirten Ovarialtuba, d. i. einem mit der Tuba verwachsenen Ovarium, stattgefunden hat. Auch Landau hat schon einen Fall beschrieben und abgebildet, wo ein Ovarium an der inneren Fläche des Fruchtsackes gesessen ist. In all diesen Fällen kann aber auch die anfängliche Entwicklung des Eies am abdominalen Ende der Tuba stattgefunden haben. Vermeintlich frühe Formen der Ovarialschwangerschaft wurden von Patenko und Hildrek Cambridge beschrieben.

Man ist der Meinung, dass die Entstehung der Ovarialschwangerschaft leicht dadurch denkbar sei, dass nach Bersten eines Follikels das in demselben enthaltene Ei nicht entleert, sondern befruchtet durch irgend einen Umstand an seiner Wanderung aufgehalten wird. Schröder denkt, dass wenn ein befruchtetes Ei im Graaf'schen Follikel liegen geblieben ist, zwei Arten der Entwicklung eintreten können:

Bleibt der Graaf'sche Follikel offen, so kann das grösser werdende Ei aus der Rissöffnung herauswachsen, während die Ansatzstelle des Eies, die spätere Placentarstelle intraovarial bleibt. Für diese Art der Entwicklung spricht fast ein Fall, welchen P. M. Walter beschrieben hat und dessen anatomische Untersuchung von Bidder herrührt. An dem verlängerten und verdickten Lig. ovarii sass eine Geschwulst von 6 Zoll Länge, 4 Zoll Breite und 3 Zoll Dicke, welche an ihrer hinteren Fläche eine flache, von den Eihäuten ausgekleidete Aushöhlung besass; die Fetzen der Letzteren sassen am Rande auf und ragten lappenförmig in die Bauchhöhle hinein. Die übrige faserige Oberfläche der Geschwulst bestand zunächst aus dicken, unorganisirten Fibrinlagen, auf welche mit scharfer Abgrenzung ein placentaartiges Gewebe folgte, bei dessen Einschneiden reichlich Blut hervorquoll. Die Substanz des Ovarium war ganz in diese Bildung aufgegangen und bestand aus einem Maschenwerk, dessen Hohlräume von Blut und Chorionzotten erfüllt waren. Die gleichseitige Tuba mit ihren Fibrien hatte vollständig normale Verhältnisse. Höchst merkwürdig bleibt es, wie es auch in einem von uns beobachteten Falle, dessen Section von Prof. Kundrat gemacht wurde, und den wir noch später unter Graviditas abdominalis secundaria beschreiben wollen, geschah, dass der seiner Grösse nach 4monatliche Eisack barst und die Frucht sich in der freien Bauchhöhle bis zur Reife weiter entwickelte.

Die zweite Art der Entwicklung wäre die, dass der Riss des Graaf'schen Follikels über dem befruchteten Eie sich wieder schliesst und dasselbe innerhalb des Ovarium sich weiter entwickelt. Es fänden dann ganz dieselben Vorgänge um das wachsende Ei statt, wie wenn eine Ovarialcyste sich bildet. Von Einigen wird es auch als möglich erachtet, dass das Ei ohne Berstung des Graaf'schen Follikels befruchtet werden kann; es wird da den Spermatozoen die Fähigkeit zugemuthet, durch die allerdings verdünnte Wand des Follikels hindurch zu treten.

Da frühe Entwicklungsgrade dieser Art der Schwangerschaft nicht vorliegen und bei vorgeschrittenem Wachsthume das Verhältniss des Eierstockes zum Fruchtsacke wegen seiner meist allseitigen Verlöthung mit der Umgebung, besonders mit einer oder der anderen Tuba nicht mehr klar zu erkennen ist, so schliessen wir uns für viele Fälle der Meinung Klob's an, dass es in diesen Fällen dahingestellt werden muss, ob alle Theile des Fruchtsackes aus dem Ovarium hervorgegangen sind oder auch Theile der Tuba an ihrer Bildung theilgenommen haben.

Einen hierher gehörigen Fall, um ein Beispiel anzuführen, beschrieb J. Hess aus der Klinik von Gusserow; derselbe endete im 7. Schwangerschaftsmonate tödtlich. Der Fruchtsack bildete eine 9 Zoll im Durchmesser haltende runde Geschwulst, ähnlich einer Oviarencyste, deren Oberfläche von weiten venösen Gefässen durchzogen war, welche mit den beiden breiten Mutterbändern, den Därmen und der Bauchwand durch breite Adhäsionen verwachsen war; das letzte Drittel der gleichseitigen Tuba verlor sich in dem Fruchtsacke und dessen Adhäsionen; Reste des Eierstockes konnten nicht nachgewiesen werden. Die Wände des Fruchtsackes waren durchschnittlich 50 Mm. dick und bestanden aus einem grossmaschigen Gewebe, dessen Hohlränme von Chorionzotten ausgefüllt waren. Aeusserlich wurde diese placentaartige Schichte von einer glatten, weite Gefässe führenden Membran überzogen, die sich leicht ablösen liess, innen von Chorion und Amnion; an den dünneren seitlichen Partien waren die drei letzteren Schichten allein vorhanden und konnte hier das Hineinwuchern von Chorionzotten in die Venen der peripherischen Schicht nachgewiesen werden.

Wie schwer es ist, bei fortgeschrittener extrauteriner Schwangerschaft sich mit Sicherheit zu entscheiden, von welchem Punkte aus sich das Ei entwickelt hat, zeigen auch die diesbezüglichen Präparate des Wiener path. Museums; nur bei einem Präparate, Nro. 2124, an dem wir einen 7monatlichen Eisack, an dem die rechte Tuba gelöthet ist und an dem Theile des gleichseitigen Ovarium zu erkennen sind, finden wir die Bemerkung beigefügt, dass die Befruchtung wahrscheinlich im rechten Ovarium stattgefunden habe.

### Graviditas abdominalis. Bauchhöhlen-Schwangerschaft.

§. 38. Fällt ein Eichen bei seinem Austritt aus dem Graaf'schen Follikel oder bei seiner Wanderung über die schmale Fimbria ovarica in die Bauchhöhle und ist es, oder wird es befruchtet, so soll es sich auch dort weiter entwickeln und zur Graviditas abdominalis führen

können. Aber gegen alle als Bauchhöhlen-Schwangerschaften beschriebenen Fälle lässt sich, da frühzeitige Stadien derselben nicht bekannt sind, der Einwand erheben, dass sie aus einer Graviditas tubaria hervorgegangen sein könnten. Wir selbst müssen nach unseren Beobachtungen die als Abdominalschwangerschaften beschriebenen Fälle für solche halten, in welchen sich das Ei ursprünglich am abdominalen Ende einer Tuba eingenistet hatte. Ein Bedenken, nämlich dass die Placenta manchmal weit ab vom Becken gefunden wird, könnte ich wohl gegen diese Meinung erheben, aber man findet ja auch bei grösseren Ovarialtumoren die Tuba oft so in die Länge gezerrt und gewachsen, dass ihr abdominales Ende oft in der Höhe des Nabels gefunden wird.

Nach Klob entwickelt sich von der Stelle aus, wo das befruchtete Eichen dem Bauchfelle anliegt, alsbald eine Bindegewebswucherung, welche das Eichen nicht nur völlig umfasst, sondern auch durch eine ausserordentliche Vascularisation die förmliche Placentaentwicklung möglich macht.

In seltenen Fällen soll sich dann das Ei, ohne dass es zur Bildung eines pseudomembranösen Fruchtsackes kommt, frei in der Bauchhöhle entwickeln, und es sind mehrere Fälle beschrieben, wo nach Eröffnung der Bauchhöhle der reife Fötus keine weitere Umhüllung zeigte, als seine dünnen durchsichtigen Eihäute.

Meist kommt es aber zu entzündlichen Processen in der Umgebung der Entwicklung; Pseudomembranen entstehen und müssen bei der weiteren Entwicklung wieder und wieder reissen und neu sich wieder bilden. Dadurch erhält der Fruchtsack manchmal eine so bedeutende Dicke, dass er sogar mit einem schwangeren Uterus verglichen worden ist. Die Wandungen des Sackes bestehen zumeist aus neugebildetem Bindegewebe, welches mit den beweglichen Baucheingeweiden, besonders oft mit dem Netz, Mesenterium, Därmen, feste und allseitige Verbindungen eingeht.

Hohl fand in den Wänden eines solchen Sackes, der 2 ½ Pfund wog, zum grössten Theile eigenthümliche, wellenförmig gebogene, nicht vollkommen cylindrische, aus feinen Fibrillen bestehende Fasern, welche durch Essigsäure aufquollen, ohne aber einen Kern hervortreten zu lassen und welche, wie Hohl meint, den transversalen Muskelfasern des Uterus glichen; auch sollen, was wohl gar nichts Auffälliges an sich trägt, sich besonders an jenem Theile des Eisackes, welcher an die hintere Wand des Uterus anlag, organische Muskelfasern gefunden haben.

Für die Fortentwicklung des Eies bietet die Abdominal-Schwangerschaft, d. i. nach unserer Meinung die Tuboabdominal-Schwangerschaft, die günstigsten Bedingungen, weil der Eisack durch ganz allmälige Bildung von Pseudomembranen unter steter Heranziehung der benachbarten Gebilde sich aufbaut und es dabei nicht so leicht zu ernsten Blutungen kommt, wie es besonders bei der Tubar- und interstitiellen Schwangerschaft der Fall ist, wo bei einer gewissen Grösse des Eies die blutreiche äussere Hülle desselben reisst und dieses Ereigniss meist zum Tode führt. Es erreicht der Fötus bei dieser Form der Schwangerschaft auch am häufigsten die Reife und wird auch recht oft noch über die normale Schwangerschaftszeit getragen.

**Die Schwangerschaft in einem rudimentär entwickelten Horne des Uterus.**

§. 39. Sie bildet die Uebergangsform von der intrauterinen Schwangerschaft zur extrauterinen. Rokitansky glaubte im Jahre 1842 den ersten, bis dahin einzigen Fall dieser Art beschrieben zu haben und Scanzoni meinte 10 Jahre später, dass er dieser Beobachtung eine zweite hinzufüge, indess wies Kussmaul in seiner classischen Schrift: „Von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdopplung der Gebärmutter" nach, dass viele bisher als Eileiter-Schwangerschaften beschriebene Fälle nur Schwangerschaften im rudimentär entwickelten Nebenhorne waren:

So wurden die Fälle von Pfeffinger und Fritze 1779, von Friedemann und Czihak 1824, Jörg und Güntz 1831, Drejer 1835, Ingleby 1834, Heifelder 1835 für Eileiter-Schwangerschaften gehalten. Fernere Fälle wurden beschrieben von Rokitansky 1842 (dieser Fall war früher für Eileiter-Schwangerschaft gehalten und Rokitansky erkannte ihn als Schwangerschaft in einem mangelhaft entwickelten Gebärmutterhorn und beschrieb ihn in seiner pathologischen Anatomie III. Band, 519), von Scanzoni 1854 (auch dieser Fall wurde anfangs von Scanzoni für Eileiter-Schwangerschaft gehalten und erst von Virchow richtig gedeutet), Behse 1852, Ramsbotham 1832. Zwei Fälle scheinen richtig schon viel früher beobachtet worden zu sein, einer von Dionis 1681, der andere von Canestrini 1788 — dazu kommt noch ein neuerer Fall von Luschka 1863. Sänger hat alle bis zum Jahre 1884 veröffentlichten Fälle gesammelt und zählt mit den letzten von Chiari (1876), C. Ruge (1878), Maschka (1882) und seinen eigenen 29 Fälle, so dass mit den in der Fig. 14 dargestellten jetzt 30 Fälle von dieser Art des Leidens bekannt sind.

23 davon endeten in den ersten 6 Monaten durch Ruptur.

In 3 Fällen kam es zu Lithopädionbildung.

In 4 Fällen wurde die Laparotomie ausgeführt. (Siehe Therapie.)

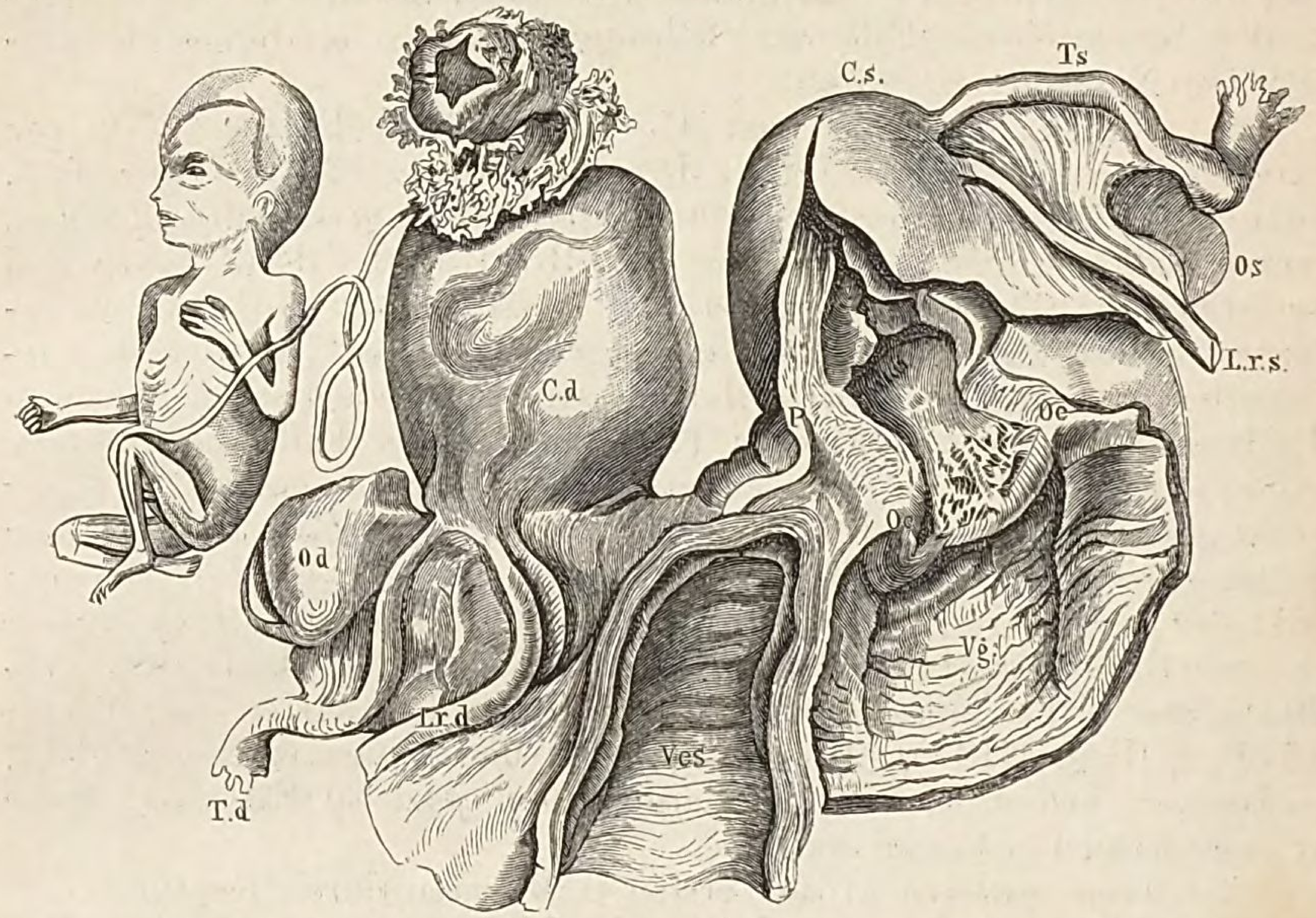
Die Unterscheidung zwischen interstitieller Schwangerschaft und der in einem rudimentär entwickelten Horne ist oft selbst an der Leiche schwer, da bei beiden Formen das Ligamentum rotundum, das für die Unterscheidung zwischen reiner Tubar- und interstitieller Schwangerschaft massgebend sein soll, nach aussen zieht. Man wird mit der Deutung eines Falles, ob Schwangerschaft in wenig entwickeltem Nebenhorne eines Uterus bicornis oder Graviditas interstitialis herniosa im Virchow'schen Sinne, worunter man sich die Auswärtsstülpung des interstitiellen Tubartheiles und der darunter anschliessenden, das Ligamentum latum tragenden Uteruswand zu denken hat, gar oft seine Schwierigkeiten haben.

Diese pathologisch anatomische Bemerkung möge dem Practiker hier schon zeigen, dass eine Diagnose der Art der Extrauterin-Schwangerschaften meist zu den Unmöglichkeiten gehört.

Ein sehr schönes hierher gehöriges Präparat erhielt ich durch die Güte des Prof. v. Hofmann zur Zeichnung. Ich konnte leider anamnestisch nicht viel erfahren. Die Befruchtung hat, da das rudimentäre Horn gegen die Scheide keine Oeffnung hat, wahrscheinlich durch Ueberwanderung des Samens stattgefunden. Ein deutliches Corpus luteum konnte an den Schnittflächen des Ovarium nicht gefunden werden.

Sehr selten sind die Fälle, wo sich ein Ei extrauterin in einem Bruchsack entwickelte, so wurde nach einem von Widerstein-Genth veröffentlichten Falle ein 4monatlicher Fötus durch den Schnitt aus einer Inguinalhernie, die früher das Ovarium enthielt, entfernt. Die Frau genas. (Siehe auch Deutsche Chirurgie Lfg. 35, pag. 231.)

Fig. 14.




Schwangerschaft in einem rudimentär entwickelten, gegen die Scheide verschlossenen Horn, Mitte des 4. Monats. Section von Prof. v. Hofmann. Halbe Grösse. 19jähr. Mädchen, starb ca. 6 Stunden nach Bersten des Fruchthalters. Im Leben war Schwangerschaftsverdacht und sollen Abortusversuche gemacht worden sein.

Cd rechtes, geschwängertes und geborstenes Horn. Od, Td, Lrd rechtes Ovarium, Tuba und Lig. rot. Cs linkes Horn, Os, Ts, Lrs linkes Ovarium, Tuba und Lig. rot. Ves Harnblase. Vg Vagina. P feste Haftstelle des Peritoneum, von da nach aufwärts Decidua. Oe Ost. est.

### Verhalten des Uterus bei Extrauterin-Schwangerschaft.

§. 40. Es ist schon eine alte Beobachtung, dass der Uterus, auch bei der Eientwicklung in seinem interstitiellen Theile, oder auch ausserhalb seiner Wände, an Grösse zunimmt und dass an demselben ähnliche Wachsthumsvorgänge stattfinden, wie bei normaler Schwangerschaft. Durch neuere Arbeiten ist dieser Anschauung ihr hypothetischer Charakter benommen worden; es haben, nachdem uns Friedländer, Kundrat und Engelmann die Veränderungen der Uterusschleimhaut bei normaler Schwangerschaft kennen gelernt haben, Erkolani und Langhans auch die Veränderungen des Uterus und seiner Schleimhaut bei Extrauterin-Schwangerschaft untersucht und gefunden, dass die Processe unter beiden Bedingungen ganz analoge seien. Langhans fand bei der Untersuchung eines Uterus, dessen rechte Tuba ein beiläufig 6wöchentliches Ei enthielt, den Uterus vergrössert, 9,5 Ctm. lang,

wovon 5 Ctm. auf das Corpus kamen, $2\frac{1}{2}$ Ctm. dick, von dem Ansatze der einen Tuba zur andern 6 Ctm. breit, im Cervix einen starken Schleimpfropf. Das Verhalten der Uterusschleimhaut war fast völlig dasselbe, wie bei einem normal schwanger gewesenen Uterus der 14. Schwangerschaftswoche, den Langhans schon einer früheren Untersuchung zu Grunde legte.

Es fand in beiden Fällen eine Wucherung der Uterusschleimhaut statt, eine Umbildung ihres Stroma zu einer an grossen Zellen sehr reichen Bindesubstanz, namentlich in der oberen Schicht, während in der Tiefe die Drüsen sich stark erweiterten und so dieser Partie ein maschiges, lockeres Gefüge gaben. Man konnte an der Schleimhaut je nach der Betheiligung des Stroma und der Drüsen drei Schichten unterscheiden, eine obere compacte, ausschliesslich aus dem gewucherten Stroma bestehend, die eigentliche Decidua, eine mittlere, maschige, ampulläre, in der die Drüsen stark erweitert waren und eine tiefere, wieder compactere, in welcher die noch ziemlich erweiterten blinden Enden der Drüsen sich fanden. Die Trennung der Schichten voneinander war jedoch meist so scharf, wie in dem normalen Falle, denn die ampulläre Schicht war in schöner Weise nur in der Mitte der vorderen und hinteren Wand des Corpus uteri zur Ausbildung gelangt; in den übrigen Partien war die Erweiterung der Drüsen weniger bedeutend und mittlere und tiefere Schicht in Folge dessen nur wenig voneinander verschieden.

Diese Schwangerschaftsänderung des Uterus bei extrauteriner Gravidität, die sich natürlich auch auf seinen cervicalen Theil erstreckt, besonders seine Grösse und die Bildung einer Decidua sind von hohem practischen Werthe, weil dadurch bei einem vorliegenden, zweifelhaften Beckentumor die ersten Anhaltspunkte für die Diagnose gewonnen werden.

Die Grösse des Uterus wird verschieden angetroffen, und man kann im Allgemeinen darüber sagen, dass er in seinem Wachsthume dem sich entwickelnden Eie desto regelmässiger folgt, je näher an dem Uterus das extrauterine Ei sich entwickelt hat.

Bei interstitieller Schwangerschaft begegnet man Angaben der Länge des Organes von 10—18 Ctm., der Breite von 7—13, der Dicke seiner Wände von 1—3 Ctm.; dabei ist die Uteruswand an der schwangeren Seite immer mehr entwickelt.

Bei der Tubarschwangerschaft erfolgt schon die Entwicklung des Uterus nicht so regelmässig, und wir entnehmen der Schrift Hennig's darüber, dass in 6 Fällen die Gebärmutter nicht grösser als ausser der Schwangerschaft und 2mal sogar von jungfräulicher Beschaffenheit war. Gewöhnlich fand auch Hennig den Uterus vergrössert; 7mal wenig vergrössert, 18mal bestimmt grösser, 5mal doppelt grösser, 1mal 3mal grösser als normal; er wird von ihm durchschnittlich etwas kleiner als bei Graviditas interstitialis angegeben.

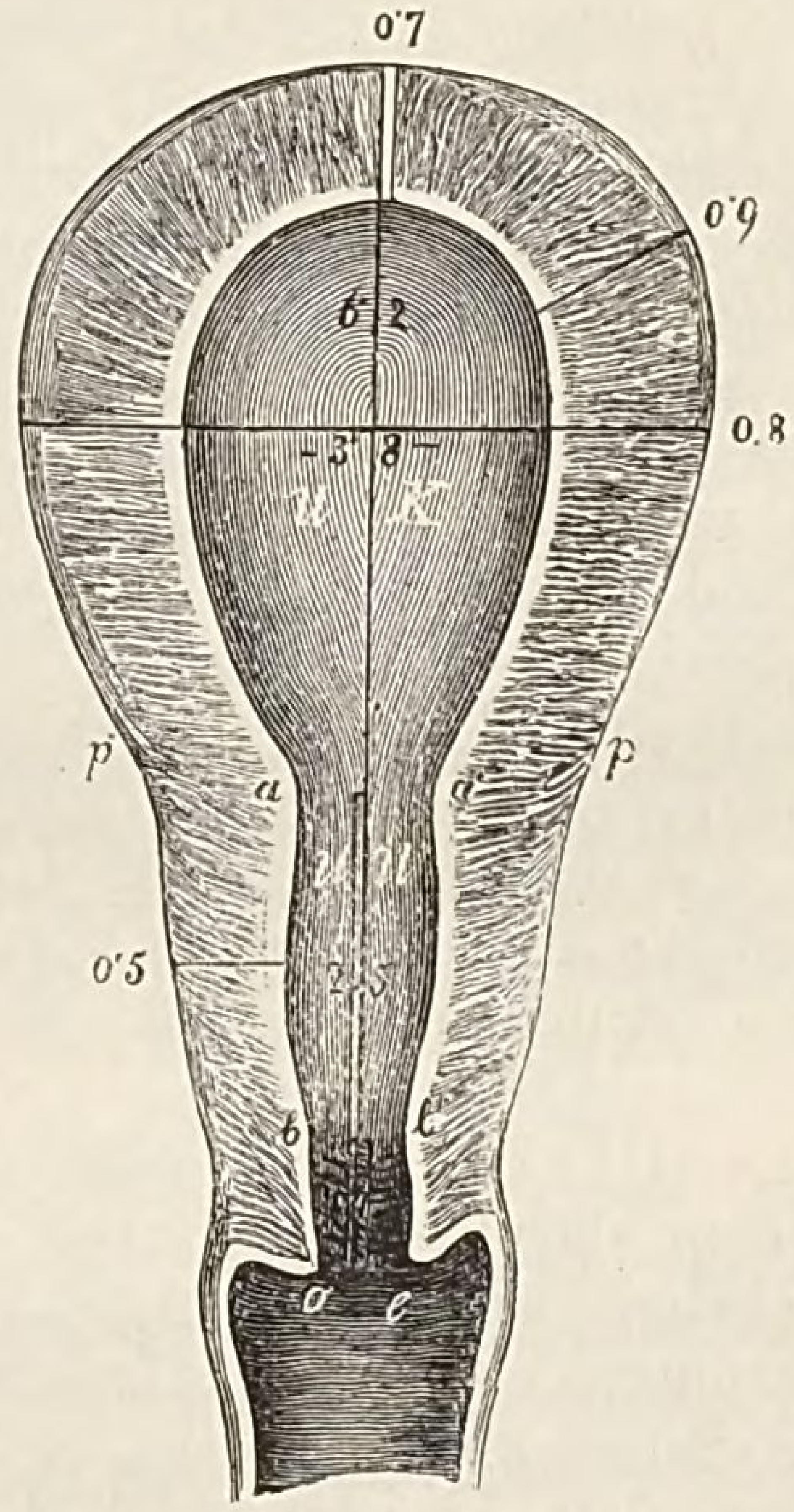
Bei der Graviditas tubo-abdominalis nimmt der Uterus ebenso, aber nicht in dem Masse wie bei interstitieller und Tubarschwangerschaft an Grösse zu und wird häufig wie im 3. oder 4. Monate der Schwangerschaft gefunden.

Die Form des Uterus ist meist der normalen ähnlich. Bemerkenswerth und aufklärend über das Wachsthum des Uterus und

das Verhalten des Collum in der Schwangerschaft sind die Fälle, aus denen man deutlich das Wachsthum des Collum ersehen kann, wie wir es in 2 Fällen beobachtet haben. Die Zeichnung, Fig. 15, stellt einen Uterusdurchschnitt dar von einem Falle von Graviditas tubo-abdominalis, welche 7 Monate dauerte.

Der Uterus hat eine Länge von 12,5 Ctm., eine Breite von 8 Ctm., eine Dicke der Wände im Corpus von 1,5—2 Ctm. Von der festen Haftstelle des Peritoneum pp′ nach abwärts wird die Wand plötzlich dünner und beträgt bis zum Ost. extern. an Dicke nur 1 Ctm. Die Länge der dünnwandigen Partie, die offenbar dem Halse des Uterus bei Schwan-

Fig. 15.




Halbe Grösse.

Durchschnitt eines Uterus bei Graviditas tubo-abdominalis von 7 Monaten.

UK Uteruskörper. UU Theil des Collum, der bei Schwangerschaft in die Eihöhle einbezogen wird pp′ Feste Haftstelle des Peritoneum. aa′ Ostium internum des gefrorenen Cadaverdurchschnittes der Braune'schen Zeichnung (Ostium internum der Musculatur). bb′ Müller'sches Ostium internum (Ostium internum der Schleimhaut.) oe Ostium externum. Ll Ligamentum latum.

geren und Gebärenden entspricht, beträgt 5 Ctm. Die Innenfläche von aa′ bis bb′, 3,5 Ctm. lang, ist mit Decidua ausgekleidet, von bb′ fängt mit ganz scharfer Grenze die Cervicalschleimhaut an. aa′ entspricht dem Ost. int. des gefrorenen Cadaverdurchschnittes der Gebärenden der Braune'schen Zeichnung. Wir wollen es Ost. int. der Musculatur nennen. bb′ entspricht dem Ost. int., welches Müller beschrieben hat. Wir wollen es Ost. int. der Schleimhaut nennen. Da, wie wir uns in vielen Fällen bei virginalem Uterus überzeugten, die obere Grenze der Cervicalschleimhaut mit der festen Haftstelle des Peritoneum am Uterus nahe zusammenfällt, so muss sich der Theil des Uterus aa′ bis bb′

durch die vorausgegangene Schwangerschaft erst so gestaltet haben. Wir führen diese Beobachtung hier an, weil sie mit zur Aufklärung über das Verhalten des Collum bei der Mehrzahl von mehrgeschwängerten Frauen dient. Angenommen, es würde sich in solchem Uterus ein Ei entwickeln, so erhellt, nach diesen Wachsthumsverhältnissen und der Deciduabildung an der Innenfläche zu urtheilen, dass das Ei seine Haftung bis zur Stelle bb′ wird finden können. Ist dies der Fall, so wird der grösste Theil der Partie des Uterus, die wir im nichtschwangeren Zustand des Organes als Collum bezeichnen, in einer früheren Zeit der Schwangerschaft schon in die Eihöhle einbezogen. Ausdrücklich wollen wir bemerken, dass dies nur für die grössere Zahl von Fällen mehrgeschwängerter Frauen gilt. (Siehe auch Fig. 12 pag. 46).

In 3 anderen Fällen von Tuboabdominal-Schwangerschaft fanden wir: Uterus 12, 13 und 15 Ctm. lang.

Die Lage des Uterus wird eine sehr verschiedene sein, je nachdem sich das Ei von irgend einem Punkte aus entwickelt. Er ist meist zwischen dem 3. und 4. Monat, wenn das extrauterine Ei anfängt, Beschwerden zu verursachen und zur ärztlichen Beobachtung gelangt, durch das in den Douglas'schen Raum gesunkene Ei emporgehoben und mehr oder weniger nach einer oder der anderen Seite verdrängt, so dass man durch die Bauchdecken oft seine Contouren fühlen kann. So war es in 2 Fällen, die wir an der Klinik des Prof. Carl v. Braun zu beobachten Gelegenheit hatten. Die Vaginalportion stand in einem Falle an die Symphyse gedrängt, in deren Mitte, das andere Mal war sie sogar über die Symphyse emporgehoben, schwer erreichbar; ähnlich war es noch in 2 anderen Fällen, die wir Gelegenheit hatten zu untersuchen. Bei fortschreitendem Wachsthume steigt das Ei, wenn es nicht schon zu ausgebreitete Adhäsionen gefunden, aus dem Beckencanale empor und der Uterus, der früher hoch stand, kann später tiefer unter der Eiperipherie gefunden werden, oder das Ei kann von vorneherein sich schon an einer Stelle entwickeln, von der aus es sich nicht in den Douglas'schen Raum senken kann; der Uterus muss dann von oben her nach vorne, hinten oder seitlich gedrängt werden. In einem Falle, wo die Schwangerschaft zu Ende geführt war, fanden wir den Uterus, wie oft bei grösseren Ovarialcysten, antevertirt und etwas nach der Seite gelagert.

### Erscheinungen der Extrauterin-Schwangerschaft.

§. 41. Die extrauterine Schwangerschaft manifestirt sich in ihrem Beginne gewöhnlich durch keine anderen Erscheinungen, als die intrauterine. Die Frauen sind meist nicht in Zweifel, dass sie concipirt haben, und halten sich oft für ganz regelmässig schwanger. Manchmal haben dieselben aber in den ersten Monaten gar keine Ahnung davon, dass sie empfangen haben; so war es in dem selbstbeobachteten Falle, der in Fig. 10 pag. 44 dargestellt ist.

In Bezug der die Schwangerschaft gewöhnlich begleitenden Erscheinungen kommen bei dem fraglichen Leiden im Beginne nur geringe Abweichungen vor. So wie der Uterus an Masse zunimmt, zeigen sich auch gewöhnlich die Erscheinungen der Hyperämie und Schwellung an der Vaginalportion. Auch die Scheide erlangt in Fällen, wo die

Schwangerschaft einigermassen vorgeschritten ist, öfter das gewöhnliche hyperämische Aussehen.

Einigermassen etwas abweichend verhalten sich die Brüste und die Menstruation.

Die Brüste schwellen im Allgemeinen weniger an und enthalten nicht so häufig Colostrum, als bei normaler Schwangerschaft. Hennig erklärt dies durch den von dem abnormen Fruchthalter ungenügend von den Genitalien aus auf die sympathischen Mammarnerven fortgepflanzten Reiz. In einigen Fällen wurde mit dem Absterben der Frucht auch ein Collabiren der Brüste und ein Rückgang der Milchbereitung bemerkt. Es ist kein Zweifel, dass auch bei extrauteriner Gravidität der sympathische Connex swischen den Genitalien und den Brüsten — wenn auch nicht so lebhaft wie bei uteriner — sich äussert; er wird nur wegen des häufigen frühen Ausgangs des Leidens nicht so auffällig bemerkt wie bei normaler Schwangerschaft.

Die Menstruation hört mit dem Eintritt der verhängnissvollen Conception nicht so regelmässig auf wie bei normaler Schwangerschaft. Sie erscheint nach einmaligem Aufhören öfter wieder; in 3 Fällen, die wir selbst beobachteten, stellte sie sich 2mal nach 2monatlicher Pause wieder ein, 1mal blieb sie ganz regelmässig aus und 1mal, in dem oben angeführten Fall (pag. 44), blieb sie ganz regelmässig. Nach Hennig trat bei 13 Frauen die Menstruation wieder ein, bei 6 noch 1mal, bei 3 noch 2mal, bei 2 noch 9mal. Manchmal verliert die Blutabsonderung auch ihren menstruellen Charakter und wird dauernd; so begegnet man Angaben, wo die Frauen 4 bis 13 Wochen mässige Blutausscheidung darboten. Selten entstehen auch, wie dies Leopold in einem Falle bei interstitieller Schwangerschaft beschrieb, sehr starke Blutungen: in seinem Falle musste mehrmals die Tamponade der Vagina gemacht werden. — Es ist auch nicht auffallend, dass sich hie und da wässerige Ausscheidungen einstellen; es finden dieselben durch die sich im Uterus bildende Decidua leicht ihre Erklärung. Eine bemerkenswerthe Erscheinung ist die, dass nach Absterben der Frucht, wenn sich kein übler Ausgang eingestellt, die Menstruation oft regelmässig wiederkehrt. Auch die anderen consensuellen Schwangerschaftserscheinungen kommen in gleicher Weise vor, wie bei normaler Einbettung des Eies, doch treten sie manchmal in heftiger ungewöhnlicher Weise auf und führen die Frauen schon früh zum Bewusstsein eines Leidens.

Die Erscheinungen an den Brüsten und die besprochenen Menstruationsanomalien kommen aber häufig auch bei normaler Schwangerschaft vor und führen kaum die Frau oder den Arzt auf die richtige Spur des Leidens.

Erst wenn das extrauterine Ei berstet, oder eine gewisse Grösse erreicht hat, wird der Arzt durch alarmirende Erscheinungen oder durch mannigfache Beschwerden der Frauen zur Untersuchung aufgefordert und zur Vermuthung oder Erkennung des Leidens geführt. Die Ruptur des Eisackes kann zu jeder Zeit der abnormen Schwangerschaft, ohne dass irgendwelche Erscheinungen dies vermuthen liessen, stattfinden, wie wir schon gesehen, bei manchen Frauen sehr frühzeitig, bei manchen später. Die Erscheinungen dabei sind die gewöhnlichen der internen Blutung. Gähnen, Mattigkeit, Collaps, Ohnmachten,

kalter Schweiss, frequenter kleiner Puls, zeitweise Erbrechen begleiten das anämische Aussehen. Häufig hat die Frau dabei Kenntniss von einem gefährlichen Ereigniss, welches in ihr stattgefunden hat und der üble Ausgang erfolgt langsam. In der Zusammenstellung Hennig's finden wir 12mal das Gefühl des Risses bestimmt angegeben, von einer Frau wurde er zu 2 verschiedenen Zeiten, 14mal wurde er als plötzlicher Schmerz empfunden — öfter aber macht die Anämie rasch solche Fortschritte, dass der herbeigerufene Arzt die Kranke im bewusstlosen Zustande antrifft oder nur mehr den Tod constatiren kann. So ist uns ein Fall bekannt, wo ein Arzt in der Nacht zu einer Dame gerufen wurde, die einige Tage früher noch ganz wohlauf, nur über geringe Druckerscheinungen im Bauche klagte und den geäusserten Verdacht der Extrauterin-Schwangerschaft mit Entrüstung zurückwies. Gegen Abend stellten sich Uebelkeiten ein, und ehe der Arzt kam, war der Tod erfolgt. — Die Section zeigte bei grosser Menge Blut in der Bauchhöhle einen geborstenen Tuboabdominalsack, der einen circa 4monatlichen Fötus enthielt.

In dem früher angeführten selbstbeobachteten Falle besorgte die Dame, die keine Ahnung von ihrer Schwangerschaft hatte, noch ganz gesund Einkäufe in der Stadt und wurde 8 Uhr Abends in einem Gewölbe von so heftigem Unwohlsein befallen, dass sie nur mehr mit Mühe von ihrem begleitenden Gatten in ihre eine halbe Stunde entfernte Wohnung gebracht werden konnte. Als ich dieselbe um 10 Uhr sah, fand ich sie leichenblass mit geschlossenen Augen, mit ganz kalten Händen, Füssen und Gesicht, sie sprach nur mühsam, gähnte häufig, klagte über heftiges Unwohlsein und Schmerzen im Unterleib und verlor zeitweise das Bewusstsein, der Puls war zeitweise sehr schwach, zeitweise gar nicht zu fühlen. Ich stellte die Diagnose mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Extrauterin-Schwangerschaft und Bersten des Fruchtsackes und erwog mit dem Hausarzte Dr. Genser die Laparotomie, welche wir aber beide in dem vorliegenden Falle für aussichtslos halten mussten und doch — lebte die Frau noch bis 2 Uhr Morgens.

Einmal eingetretene stürmische Erscheinungen, Anämie und Schmerzen, können auch wieder schwinden und, wenn das Ei zu Grunde geht, nicht wiederkehren. Dieselben können sich aber auch in grösseren oder kleineren Zwischenräumen, indem ein wiederholtes Anreissen des Fruchtsackes öftere Blutungen mit folgenden Peritonitiden und damit einhergehende Schmerzen verursacht, wiederholen und nach längerem Leiden erst zur Genesung oder zum Tode führen.

Das durch das Anreissen des Fruchtsackes gelieferte Blut kann sich hinter oder neben dem Uterus ansammeln und eine Geschwulst (Hämatocele) darstellen, die im weiteren Verlauf ganz dieselben Schicksale erleiden kann, wie es an betreffenden späteren Orten dargestellt ist.

Erfolgt nicht frühzeitig Ruptur des Eisackes mit lethalem Ausgange, wie es bei Tuboabdominal-Schwangerschaft, die wir mehrmals selbst zu diagnosticiren und zu beobachten Gelegenheit hatten, meist geschieht, so verursacht das wachsende Ei um den 3., 4. Monat, wo es schon Faustgrösse und mehr erreicht hat, Druckerscheinungen, wie wir sie bei anderen Tumoren von ähnlicher Grösse zu sehen gewohnt sind. Dieselben treten umsomehr hervor, je tiefer das extra-

uterine Ei in den Beckencanal hineinsinkt und je mehr es den Uterus nach oben, nach einer oder der anderen Seite dislocirt.

In den Vordergrund treten gewöhnlich die Erscheinungen, die durch Druck auf die Blase und das Rectum entstehen. Die Compression des Harnröhrentheils der Blase erschwert die Harnausleerung und es kommt bisweilen zu einem paretischen Zustande der Blase, ähnlich wie wir denselben bei retroflectirtem schwangeren Uterus sehen; der Druck auf das Rectum verursacht Stuhlbeschwerden mannigfacher Art, die sich bisweilen so steigern können, dass die Frau ohne Clysma gar nicht im Stande ist, die Defäcation zu verrichten.

Zu den Druckerscheinungen treten im Verlaufe des Wachsthums des Eies Entzündungserscheinungen, die in zeitweise entstehenden Blutextravasaten und den nothwendigerweise damit einhergehenden Zerreissungen und der Wiederbildung von Pseudomembranen ihren Grund haben. Von Zeit zu Zeit auftretende Schmerzen im Bauche, meist der Gegend entsprechend, von der aus das Ei sich entwickelt, damit einhergehende, kommende und wieder schwindende Fiebererscheinungen mit Meteorismus fesseln die Frauen während der abnormen Schwangerschaft öfter an das Bett, bis endlich doch die abnorme Schwangerschaft zum schlimmen oder guten Ausgange führt.

Zu diesen Erscheinungen des Druckes und der Zerrung treten noch häufig solche von Seite des Uterus. Das Organ, welches die ganze Schwangerschaftsentwicklung mitmacht und in welchem sich auch meist eine ganz mächtige Decidua bildet, ist von Zeit zu Zeit bemüht, diesen Inhalt auszustossen; dabei kommt es zu fleischwasserähnlichen Ausscheidungen, auch zu Abgängen von kleineren oder grösseren Stücken von Decidua. Die Contractionen des Organes sind anfänglich meist geringe, verursachen nur erträgliche Schmerzen; sie mehren sich aber oft und nehmen, meist unregelmässig, manchmal gerade bei zu Ende sein sollender Schwangerschaft den Charakter von Wehen an. Wir sahen bei zwei Frauen den Wehenschmerz so heftig werden, dass sie auch die Bauchpresse in Anwendung zogen, sich mit den Händen an die Bettwände anklammerten, die Wehen förmlich verarbeiteten und ganz den Eindruck machten, als sollten sie auf normale Weise gebären. Dieser Wehenschmerz hält tagelang an und ist oft der Anstoss zum besseren oder schlimmeren Ausgang, meist erfolgt der letztere durch Bersten des Fruchtsackes, oder indem sich Peritonitis einstellt.

Entwickelt sich das Ei oder der Fötus über dem Beckeneingang, wie es auch in einem von uns beobachteten Falle geschah, so fehlen gewöhnlich die Druckerscheinungen und da Fälle beschrieben sind, wo man den reifen Fötus nur von Eihäuten bedeckt, ohne besondere pseudomembranöse Umhüllung fand, so können auch die Entzündungserscheinungen fehlen und die abnorme Schwangerschaft kann, aber gewiss nur in seltenen Fällen, auch ohne besondere Krankheitserscheinungen das Ende der normalen und darüber erreichen.

### Ausgänge der Extrauterin-Schwangerschaft.

§. 42. Nicht alle Extrauterin-Schwangerschaften führen zum Tode, sondern in einem ganz erheblichen Procentsatz tritt Genesung ein. Es ist auch in der Literatur eine grosse Anzahl von Fällen beschrieben, wo

der Fötus abgestorben im Eisacke oder nach Berstung des Eisackes in der Bauchhöhle viele Jahre getragen wurde, bis der Eisack später zum Anstoss für den tödtlichen Ausgang wurde oder die Frauen einer anderen zufälligen Krankheit erlagen.

Die Genesung kann erfolgen, ohne dass Ruptur der äusseren Wandungen erfolgt, indem das Ei degenerirt oder der Fötus abstirbt, eine sogenannte Molle, wie sie G. Blasius schon in der Tuba fand, sich bildet. Entzündung oder Blutung der Decidua tubae oder mangelhafte Entwicklung und Einpflanzung der Chorionzotten können den Aufbau des Fötus verhindern oder, wenn er entstanden, seine weitere Ernährung beeinträchtigen; der Fötus mumificirt, oder wird zum Lithopädion bei unversehrten Wandungen.

Durch die Güte des Prof. Heschl erhielt ich ein hierher gehöriges Präparat zu Gesicht, Nro. 3315, das dem Cataloge des Wiener path. Museums noch nicht einverleibt war und von Rokitansky noch gesammelt und von eigener Hand beschrieben wurde. Es entstammte einer 35jährigen Frau, die an einem Herzfehler zu Grunde gegangen war. Die rechte Tuba war in der äusseren Hälfte angeschwollen und enthielt blutig-schleimige Flüssigkeit und in ihrem Cavum einen rundlichen, etwa haselnussgrossen, einem Blutcoagulum ähnlichen Körper, der durch zarte Fäden, die sich als Chorionzotten erwiesen, mit der Tubarwand verbunden war. Im linken Ovarium eine nussgrosse Cyste.

Ein zweites, eben diesen Ausgang zeigendes Präparat, Nro. 2282, zeigt ein haselnussgrosses Lithopädion der rechten ungeborstenen Tuba, das zufällig bei einer 38jährigen Frau, die an Apoplexie zu Grunde gegangen war, gefunden wurde.

Die Beschreibung im Cataloge lautet:

„Die Ovarien geschrumpft und gleich den Tuben vielfach mit dem Netze verwachsen. Der Uterus welk, in seinem Cavum zwei blutreiche, bohnengrosse Schleimpolypen, im Cervix mehrere gestielte Follikel herabhängend. An der rechten Tuba und zwar etwa 1¼ Zoll vom Uterus entfernt, sass hinten eine längliche, etwa haselnussgsosse fibrösknöcherne Cyste auf, in deren Wandungen man Extremitätenknochen, rippen- und wirbelähnliche Knochen wahrnahm. Im Inneren derselben fanden sich nebst einem schmutziggelben, fettigen Brei mehrere zum Theil leicht von den Weichgebilden zu lösende Knochen; nebstdem konnte man weiche, cylindrische Rudimente herausnehmen. Sie bestanden aus wahren Knochen mit strahlenförmigen, hellen Knochenkörperchen, nebstdem sah man Knorpel fötal fast ganz aus Zellen mit sehr wenig Intercellularsubstanz. Die Weichgebilde zeigten sich zum Theil aus Zellgewebsfasern bestehend. In dem Brei waren Cholestearincrystalle, Moleküle, Kerne und geschrumpfte Zellen."

Auch Duverney beschrieb einen Fall, wo unversehrte Tubarwandungen eine 3 Monate alte abgestorbene Frucht umschlossen. (Hennig.)

Die Genesung kann erfolgen, wenn Ruptur des Fruchtsackes eingetreten ist und das ganze Ei oder nur der Fötus in die Bauchhöhle ausgetreten ist. Beide können sich dann durch umschriebene Entzündungsprocesse von der Umgebung abkapseln und kürzere oder längere Zeit geschrumpft und in Pseudomembranen eingehüllt oder als eigentliches Lithopädion, Steinkind, getragen werden.

Ueber das Schicksal des jungen Fötus hat Leopold durch eine

sehr interessante experimentelle Arbeit viel Aufklärung gebracht. Er fand, dass sehr junge in die Bauchhöhle implantirte Kaninchen selten schnell von weissen Blutkörperchen invadirt und spurlos resorbirt werden und dass bei etwas älteren die Weichtheile resorbirt werden und nur Knochenhäufchen zurückbleiben.

Die Bedingungen, unter welchen der Fötus in oft merkwürdiger Weise conservirt wird, sind noch nicht ganz festgestellt. Nach Albers geht die Frucht pseudomembranöse und Gefässverbindungen mit irgend einem Bauchfellsantheil ein, wie sie zum Zustandekommen von dem organischen Leben angehörigen Metamorphosen nothwendig sind. Von Lithopädien ist das bekannteste das von Kieser neuerdings ausführlich beschriebene Steinkind von Leinzell, welches wohl nicht durch Extra-uterin-Schwangerschaft, sondern nach Ruptur des Uterus bei der Trägerin Anna Müller im Jahre 1674 entstanden war und bis zu ihrem Tode im Jahre 1720, wo sie 94 Jahre alt war, getragen wurde. Eingehend haben Virchow und Wagner Fälle beschrieben, in denen der Fötus durch Pseudomembranen mit den mütterlichen Gefässen in Verbindung stand, gut erhalten war und im ersteren Falle 29 Jahre, im letzteren 32 Jahre getragen wurde. Im Jahre 1876 hat Prof. Hans Chiari kurz aufeinander 2 Lithopädien gefunden, dieselben in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien demonstrirt und ausführlich beschrieben. Im ersten Falle war es der Ausgang einer Extrauterin-Schwangerschaft und das Lithopädion wurde nahe an 50 Jahre getragen.

Die Trägerin desselben war die 82jährige H. M., die am 9. Juni 1876 an einer linkseitigen Pneumonie auf der III. mediz. Abtheilung des k. k. allgem. Krankenhauses verstorben war.

An ihr hatten die behandelnden Aerzte schon während des Lebens einen Tumor im Unterleibe wahrgenommen, von dem sie wegen seines nachweislichen Zusammenhanges mit dem Uterus und wegen seiner beträchtlichen Härte als Wahrscheinlichkeitsdiagnose „Verkalktes Myofibroma uteri" hinstellten. Allerdings wurde auch an die Möglichkeit des Vorhandenseins eines Lithopädion gedacht, und zwar auf Grundlage einer Aeusserung der Frau über die Geschwulst, welche Dr. Getzlinger, Secundarius an der genannten Abtheilung, mir mitzutheilen die Güte hatte. Die Frau sagte nämlich aus, dass ihr die Geschwulst seit ihrer letzten im Jahre 1827 eingetretenen Schwangerschaft zurückgeblieben sei. Sie habe sich damals schwanger gefühlt, aber nicht geboren, sondern ihre Unterleibsgeschwulst acquirirt. Diese soll ihr niemals Schmerz gemacht und sie soll desswegen auch nie einen Arzt zu Rathe gezogen haben.

Bei der Obduction konnte man schon von aussen die Gegenwart einer etwa mannskopfgrossen Geschwulst in abdomine constatiren. Es wurde nämlich durch diese die vordere Bauchwand, die sehr dünn und schlaff und sonst ziemlich eingesunken war, in der linken Hälfte der Regio hypogastrica stark hervorgewölbt. Leicht konnten die faltbaren Bauchdecken von der Geschwulst abgehoben und letztere in Bezug auf die Wirbelsäule als beweglich erkannt werden. Die Eröffnung des Unterleibes ergab die Lagerung der Geschwulst in der linken Fossa iliaca. Der Tumor wurde gebildet durch einen eiförmigen, bis 18 Ctm. langen, bis 15 Ctm. breiten Körper, der in seiner längsten Dimension parallel zum M. psoas sin. gestellt war; an seinem unteren Pole stand er in Zusammenhang mit der linken Wand des stark gezerrten und emporgezogenen Uteruskörpers und Fundus, an seiner vorderen Fläche war er mit dem grössten Theile des unteren Randes des grossen Netzes verwachsen. Ausserdem gingen von der unteren Hälfte seiner hinteren Fläche ein-

zelne gefässhältige, strangförmige und auch membranöse, bindegewebeartige Adhäsionen zum Peritoneum der linken Hälfte des Douglas'schen Raumes ab. Sonst war der Tumor nirgends mit den von ihm nach rechts verdrängten Unterleibsorganen in Zusammenhang. Der Uterus war 13 Ctm. lang (sein Cervix 5 Ctm., sein Corpus und Fundus 8 Ctm.), dabei wohlgebildet bis auf das, dass sein linkes Horn durch die Verwachsung mit der Geschwulst etwas ausgezogen erschien. Von den Adnexis uteri konnte man leicht die rechte Tuba und das rechte Ovarium nachweisen, die keine pathologischen Veränderungen erkennen liessen. Die linke Tuba war mit der vorderen Fläche der Geschwulst verwachsen und liess sich vom Uterus in einer Länge von 12,5 Ctm. mit einer feinen Sonde sondiren. Sie endigte blind, gerade im Bereiche der Adhäsion des Omentum majus an den Tumor. Vom linken Ovarium konnte trotz wiederholter Präparirversuche, die diesbezüglich angestellt wurden, nichts gefunden werden. Das linke Lig. teres war mit dem unteren Pole der Geschwulst verwachsen und namentlich in seinem äusseren Abschnitte in die Länge gezogen.

Die Geschwulst selbst hatte eine leichte, unebene Oberfläche dadurch, dass an zahlreichen Stellen mitunter ziemlich beträchtliche knochenharte Concretionen (aus kohlensaurem und phosphorsaurem Kalke) in der äussersten Hülle des Tumors eingelagert waren. Auch die Consistenz war an der Oberfläche eine ungleichmässige, insoferne man zwischen den die Concretionen darstellenden Stellen mit dem Finger bei etwas stärkerem Anpressen leicht Eindrücke erzeugen konnte.

Der mit der Säge geführte sagittale Durchschnitt durch den Tumor zeigte sehr bald, dass derselbe durch einen etwa bis in den 9. Lunarmonat ausgebildeten, jetzt wohl etwas geschrumpften, zu einem eiförmigen Körper zusammengeballten Fötus gebildet wurde. Es liessen sich an der Frucht ganz gut Kopf, Hals, Thorax, Abdomen und Extremitäten erkennen. Der Kopf formirte den unteren Geschwulstpol und war mit seinem Gesichte, welches durch die angepressten Kniee etwas missgestaltet erschien, nach rechts, mit seinem Hinterhaupte nach links gewandt. Der Rücken sah nach links, die Bauchfläche nach rechts. Die beiden unteren Extremitäten waren an die vordere Rumpffläche und an das Gesicht angelegt, die rechte obere Extremität an die Stirne. Die linke obere Extremität war schwer darzustellen und zwar aus einem Grunde, den ich später anführen will. Man konnte ferner auch das äussere Genitale, aus Scrotum und Penis bestehend, nachweisen, sowie den Nabelstrang. Dieser zog wohl auch geschrumpft, aber immerhin noch nahezu kleinfingerdick, vom Nabel zwischen den beiden unteren Extremitäten durch, an dem Gesichte vorüber, gegen den unteren Pol der Geschwulst, um sich dort in eine schon makroskopisch deutlich erkennbare, als solche aber auch mikroskopisch nachzuweisende, etwa handtellergrosse Placenta zu inseriren. Die Placenta ging in der gewöhnlichen Weise in die Eihäute über und umschloss mit diesen den Fötus, so dass letzterer sich also noch im Eihautsacke befand.

Mit den Eihäuten war der Fötus an zahlreichen Stellen und oft in grossen Strecken dort, wo seine Haut dem Amnion anlag, verwachsen. In eine solche Verwachsung war auch die linke obere Extremität einbezogen, so dass ihre Darstellung eine längere Präparation erheischte. Die Eihäute bildeten denn auch, zusammen mit einer denselben aussen anliegenden, innig mit ihnen verwachsenen Bindegewebsmembran, die, wie früher angegeben, mit eingelagerten Kalkconcretionen versehene äussere bis $^1/_2$ Mm. dicke Schichte des Tumors.

Interessante Resultate ergab die Untersuchung der Organe des Fötus. Alle waren geschrumpft, doch zeigten sie noch ganz gut ihre äusseren Formverhältnisse, bis auf das Gehirn, welches zwischen den zusammengeschobenen Kopfknochen in einen röthlichen dicken Brei umgewandelt erschien. Man konnte durch Präparation die Organe der verschiedenen Systeme zur Anschauung bringen und die einzelnen Skeletmuskeln leicht isolirt darstellen.

Knorpel und Knochen hatten normale Consistenz. Alle anderen Gewebe waren sehr zähe, dabei dunkler und enthielten sämmtlich, ja selbst die Wharton'sche Sulze und die Placenta, wenn auch in nicht beträchtlicher Menge, durch mikrochemische Reaction nachzuweisende Kalksalze, so dass es sich hier wirklich um eine Verkalkung in den einzelnen Theilen des Fötus handelte. Kalksalze fanden sich auch in der die Arterien, Venen und Herzhöhlen erfüllenden weisslichen Detritusmasse, in dem ebenso beschaffenen Inhalte der verschiedensten Körpercavitäten und in der die Haut des Fötus dort, wo sie nicht in die Verwachsung mit den Eihäuten einbezogen war, in dünner Schichte bedeckenden, der Vernix caseosa ähnlichen Substanz.

Mikroskopische Schnitte liessen bei den meisten Organen noch deren Structur erkennen, so bei den Lungen die Alveoli und Infundibeln, die interlobulären Septa, die Bronchien und Gefässe, unter denen man die Arterien an ihrer Querstreifung diagnosticiren konnte, bei den Nieren die geschrumpften Glomeruli und einzelne Stücke von Harncanälchen, beim Herzen, der Zunge und den Skeletmuskeln die Muskelfaserbündel, bei der Haut die Haarfollikel mit den Wollhaaren und den Talgdrüsen. Die feineren Texturverhältnisse waren, allerdings nur mit wenigen Ausnahmen, nicht mehr erhalten. Nur die Skeletmuskelfasern, wie die der Zunge und einzelne des Herzens, zeigten noch Querstreifung und stellenweise ihre Zusammensetzung aus Fibrillen. Sonst konnte man nur geschrumpfte Gewebselemente nachweisen, wie in den Lungen, der Leber, den Nieren, der Haut und dem Gehirne geschrumpfte Zellen. In allen Geweben war nebst den Kalksalzen Fett in molekulärer Form und braunes Pigment. Letzteres war entweder diffus, oder körnig oder, wie besonders schön in der Zunge, in Drusen nadelförmiger Crystalle. Im Gehirne, im subcutanen Zellgewebe und auch sonst hie und da fanden sich Cholestearincrystalle in gut ausgebildeten rhombischen Tafeln. Ausserdem zeigten sich in allen Organen in grosser Menge zu schon makroskopisch als miliare weissliche Körnchen erkennbaren Häufchen gruppirte Büschel ganz eigenthümlicher Crystalle. Diese waren bis 0,05 Mm. lange, oft wellenförmig gebogene, graulichweissliche Nadeln, die in Bezug auf ihre Form am meisten den allerdings seltener vorkommenden Leucinnadeln ähnelten. Sie waren sehr widerstandsfähig gegen Reagentien und waren nach der von Prof. Lndwig vorgenommenen chemischen Untersuchung weder Fettsäure noch Leucin, wie man anfänglich glaubte, noch Pyrosin, noch Kalksalze. Ihre Natur muss vorderhand als unbestimmt hingestellt werden.

Wo der ursprüngliche Fixationspunkt des befruchteten Eichens gewesen ist, liess sich nicht mit Sicherheit bestimmen.

Im zweiten Falle fand Prof. Chiari das Lithopädion bei einer 60jährigen Frau, die an einem Herzfehler gestorben war; es war nach Berstung eines rudimentär entwickelten, graviden, linken Uterushorns entstanden und stellte einen geschrumpften, durch derbes Bindegewebe im Douglas'schen Raume adhärenten, im 4. Monate der Entwicklung stehenden Fötus dar, den die Frau 15—20 Jahre ohne Beschwerden getragen haben dürfte. Einen ähnlichen Ausgang in Heilung bei Schwangerschaft im rudimentären Uterushorne berichten nur Pfeffinger und Fritze; der im rudimentären Horne selbst zum Lithopädion gewordene Fötus wurde 30 Jahre getragen. Diesen Ausgang zeigte auch noch ein von Rokitansky am 20. October 1873 gefundenes Präparat und wurde von ihm in dem Museumscataloge Nro. 3253 folgendermassen beschrieben: „In fundo excavationis recto-vaginalis feminae 58 annorum, legaliter sectae, locatum lithopaedium, volumine ovum gallinaceum accedens, pseudomembranis involutum. Uterus unicornis

dexter, ex cujus margine sinistro 1" intra ejus apicem exit propago 2—2 1/2" longa fine libero tumidula, solida, tubam cum ovario (3 m. gerens). In ipso hoc extremo tumidulo supra tubae insertionem deprehenditur conspicua cicatrix."

Oft sind die Gewebsveränderungen viel bedeutender, als wie wir sie in diesen erwähnten Fällen gesehen haben. Man findet oft eine unförmliche Masse, welche aus Fett, Kalksalzen, Cholestearin und Pigment besteht und einen schmierigen kreidigen Brei von verschiedenem Feuchtigkeitsgrade bis zur erdigen Trockenheit herab darstellt, in welchem man das Skelet des Fötus mehr oder weniger erhalten findet (Klob). Interessant ist noch dabei die von Virchow nachgewiesene Kirrhonose des Fötus, eine gelbe Pigmentirung, die von Lobstein zuerst an den serösen Häuten und dem Nervenmark des nicht lebensfähigen Fötus gefunden und Kirrhonose genannt wurde. Auch Kieser fand beim Steinkind von Leinzell allenthalben ein citron- bis goldgelbes Pigment.

Auch ein anderer Ausgang kann noch zur Genesung führen. Es kann der Eisack zu irgend einer Zeit der Schwangerschaft, am häufigsten um die Mitte herum sich entzünden, mit der Bauchwand oder den benachbarten Organen, Rectum, Scheide, Blase, Uterus, Verlöthungen eingehen und der Fötus auf dem Wege der Abscessbildung und ihres Ausganges stückweise eliminirt werden.

Diesem Ausgange gehören gewiss die Fälle an, die als Graviditas vesicalis, so von Ebersbach 1774, von Morlani und Josephi 1803 beschrieben worden sind, — im letzteren Falle soll das Kind 15 Jahre in der Blase gesessen haben. Thompson entfernte 1863 durch Cystotomie Arme, Beine, Becken und Schädelknochen aus der Blase, welche dem Anscheine nach aus einem links gelegenen Hohlraume übergetreten waren. Die Frau genas. Die von Salmuth 1605 und Maroldus 1670 beschriebenen Fälle von Graviditas stomachica sind Curiosa.

Den gleichen Ausgang kann auch einmal ein schon längere Zeit getragenes Lithopädion nehmen, und schliesslich zur gänzlichen Genesung oder zum späteren Tode der Frau führen. So erfuhr ich durch die Güte des Prof. Heschl die kurze, hierher gehörige Geschichte eines Präparates des Grazer path. Museums, Nro. 1974. Eine Frau wurde 1864 schwanger, Dr. Possi in Graz diagnosticirte „Extrauterin-Schwangerschaft". Der Ausgang war Lithopädionbildung. Die Frau wurde noch 3mal schwanger, und da das Lithopädion den Beckenraum beengte, machte Dr. Possi 3mal die künstliche Frühgeburt. Im Jahre 1872 starb die Frau, nachdem sich Peritonitis eingestellt, und ein Abscess in den Mastdarm sich geöffnet hatte. Bei der Section fand Heschl einen mannskopfgrossen, nach allen Seiten adhärenten Tumor zwischen Uterus und Rectum, der einen reifen Fötus enthielt.

Recht überraschend können sich die Ausgänge bei interstitieller Schwangerschaft gestalten. Es kann da, wenn die Placenta gegen den Uterus sich entwickelt, der Fötus aber in der Tubarhöhle sich befindet, erstere geboren werden und der Fötus in die Bauchhöhle fallen und, wenn das Ereigniss nicht zum Tode führt, die gewöhnlichen Veränderungen eingehen.

Wir hatten Gelegenheit, eine Frau zu untersuchen, die nach

vermeintlicher 5monatlicher Schwangerschaft schwer erkrankte. Sie gebar nach Mittheilung mehrerer Aerzte eine einer 5monatlichen Schwangerschaft entsprechende Placenta, deren Nabelschnur von der Hebamme, da sie vergeblich mehrere Stunden auf den folgenden Fötus wartete, abgerissen wurde, und wir konnten nach dieser Anamnese eine im Cavum recto-uterinum liegende Geschwulst, die der Frau nur wenig Beschwerden verursachte, und an der man ganz deutlich durch Vagina und Rectum Kopf und Extremitäten ähnliche Theile unterscheiden konnte, für nichts Anderes als einen abgekapselten Fötus halten. Ebenso wäre auch der umgekehrte Fall, dass der Fötus geboren wird und die Placenta sich in der Tuba oder Bauchhöhle abkapselt, denkbar. (S. Fig. 12, pag. 46 und Anmerkung pag. 48.)

## Graviditas abdominalis secundaria.

### Secundäre Bauchhöhlen-Schwangerschaft.

§. 43. Höchst merkwürdig sind die Ausgänge bei Extrauterin-Schwangerschaft, wo der Eisack mit den Eihäuten berstet, und dabei nicht nur die Frau erhalten bleibt, sondern auch der Fötus, ernährt von der am ursprünglichen Platze wachsenden Placenta, seine weitere Entwicklung in der Bauchhöhle findet. Einen hierher gehörigen Fall haben Patuna und Walter veröffentlicht, einen ähnlichen haben wir selbst im Leben als Extrauterin-Schwangerschaft diagnosticirt und nach dem Tode der Frau durch die gesetzliche Laparotomie ein asphyctisches Kind extrahirt. Bei der Section zeigte sich, dass das Ei sich ursprünglich an dem Abdominalende der Tuba entwickelt hatte, um den 4. Monat herum geborsten, und dass die Placenta sich an der ursprünglichen Stelle und der Fötus in der Bauchhöhle, sich einen secundären Raum schaffend, entwickelt hatte. Weil der Fall in seinem Verlaufe viele Eigenthümlichkeit bietet, sei er kurz angeführt.

Die 35jährige Drittgebärende C. M. kam den 20. November 1871 in die Gebäranstalt und bat um Aufnahme. Sie war die erste von den schwangeren Weibern, die ich untersuchte. Sie sah abgemagert und elend aus und gab an, dass sie vor 5 Jahren ein 8 Pfd. schweres und vor 2½ Jahren ein 7 Pfd. 4 Loth schweres Kind geboren habe; das Wochenbett sei immer normal verlaufen. Anfangs April wurde sie zum letzten Male menstruirt, die Blutausscheidung soll aber viel geringer als bei den früheren Perioden gewesen sein; seit dieser Zeit habe sie die ganze Schwangerschaft hindurch keinen Blutabgang bemerkt. Ferner sei sie nur in den ersten 2 Monaten gesund gewesen, die weitere Zeit habe in fortwährenden Leiden bestanden. Es begannen im 3. Monate Schmerzen im Bauche, die Kranke begann abzumagern, ihre Kräfte nahmen ab, sie musste zweimal das Spital aufsuchen und brachte die Zeit vom 3. bis 24. Juni und vom 28. October bis 20. November im Rudolfspitale zu.

Ich fand den Bauch ausgedehnt, wie in der letzten Zeit der Schwangerschaft, sein grösster Umfang, 5 Ctm. über dem Nabel gemessen, betrug 125 Ctm. Die Percussion ergab einen leeren Schall in der ganzen Ausdehnung des Bauches, überall war deutliche Fluctuation vorhanden. Die vordere Fläche des Bauches war nicht gleichförmig gewölbt, sondern eine vom vorderen oberen linken Darmbeinstachel zu einer 5 Ctm. höher gelegenen Stelle der rechten Seite ziehende, sehr auffällige Furche theilte die vordere Wölbung so, dass zwei Drittheile der oberen mehr gewölbten Fläche einer eigenen Geschwulst anzugehören schienen.

Nur in der Wölbung, die den oberen zwei Drittheilen des Bauches angehörte, konnte man deutlich durch Palpation ein quer mit dem Kopfe nach links liegendes, allem Anscheine nach bei 3000 Grm. schweres Kind nachweisen. Die etwas nach links vom Schwertknorpel hörbaren Fötalherztöne, die deutlich sichtbaren, oft wellenförmig die Bauchwand hebenden und senkenden Bewegungen des Kindes liessen keinen Zweifel über dessen Leben obwalten. Es waren für diese obere, ein Kind bergende Geschwulst keine Grenzen nachzuweisen.

Die dem unteren Drittheile des Bauches angehörige Wölbung schien einer Geschwulst anzugehören, die den ganzen Raum zwischen den Darmbeinschaufeln einnahm und rechts, der queren Furche entsprechend, 5 Ctm. höher reichte, als links. Diese Geschwulst fühlte sich besonders im rechten Antheile elastisch an und in ihr waren nirgends Kindestheile nachweisbar. Bei der Vaginaluntersuchung fand ich die Vagina glatt, weit, konnte nirgends einen Kindestheil touchiren. Die Vaginalportion war hinter die Symph. oss. pub. gezogen, so dass der äussere Muttermund in der Höhe des Arc. pub. stand; sie war sehr weich, das Ost. ext. weit klaffend, ich konnte den Zeigefinger zwei Phalangen tief in den Cervix schieben und dessen Spitze in das Cavum uteri. Ich konnte keine Fruchtblase fühlen und nicht die Ueberzeugung gewinnen, dass der Cervicalcanal mit der oberen, die Frucht enthaltenden Geschwulst zusammenhänge. Bei bimanueller Untersuchung konnte ich die Contouren einer circa kopfgrossen, nach rechts am Darmbeinteller liegenden und mit einem Segmente in das Becken hineinragenden, elastischen Geschwulst nachweisen; nach links schien mir der leere Uterus zu liegen. Nach 2 Tagen wurde die Sonde angewendet, um den leeren Uterus nachzuweisen; die Sonde drang leicht 10 Ctm. weit in den nach links gelegenen Uterus. Bei einer kleinen, vorsichtig ausgeführten Bewegung der Sonde gegen die nach rechts gelegene Geschwulst drang dieselbe leicht 22 Ctm. weit vor, so dass ihr Knöpfchen in der Nabelgegend, nur von dünnen Wandungen bedeckt, deutlich gefühlt werden konnte. Diese Sondirung machte die Diagnose einer Extrauterin-Schwangerschaft etwas schwankend, die Sonde konnte ja, wenn man sich in der Natur der nach links liegenden Geschwulst getäuscht hatte, in den einfach schwangeren Uterus oder in die ausgedehnte Höhle eines Uterus bicornis oder duplex gedrungen sein, es konnte neben einer Extrauterin-Schwangerschaft noch eine Intrauterin-Schwangerschaft vorhanden sein. Man musste sich jedenfalls Rechenschaft darüber geben, wohin die Sonde ihren Weg genommen hatte. Man hätte ja auch die Tuba sondirt oder den Uterus perforirt haben können. Letzteres schien sehr wahrscheinlich.

Ueber die Natur der nach rechts gelegenen Geschwulst gab die Sonde keinen Aufschluss; sie schloss auch nicht die Möglichkeit einer Schwangerschaft im Uterus oder im rechten Horne eines Uterus duplex aus; man konnte sich nur in Vermuthungen erschöpfen, dass es etwa die Placenta, ein Tumor, oder eine Ovariencyste sei, für welche die Consistenz am meisten sprach.

Den 29. November wurde die Frau in Gegenwart von Prof. Späth und G. Braun wieder sondirt. Die Sonde drang auf demselben Wege in den Uterus und konnte leicht 25 Ctm. vorgeschoben werden und das Knöpfchen wurde wieder in der Nabelgegend, nur von dünnen Schichten bedeckt, gefühlt. Die Hand in der Scheide konnte nun leicht mit dem Zeigefinger in die Uterushöhle gelangen und sich den Fundus von aussen her an den Finger drücken. Der Uterus war leer und ich konnte in der ganzen rechten Wand des Uterus, Cervix und der Vagina keine Oeffnung finden, die für Duplicität des Uterus gesprochen hätte. Die Geschwulst an der rechten Seite musste man, ihrer Form und Consistenz wegen, für eine kleinkopfgrosse Ovariencyste halten. Bei der Untersuchung gingen 6 Quadratcentimeter grosse Stücke von Decidua ab. Die Frucht wurde bei 3000 Grm. schwer geschätzt. Durch diese Untersuchung war die sichere Diagnose der Extrauterin-Schwangerschaft mit sehr entwickelter Frucht, nebst einer kleinen Geschwulst (wahrscheinlich Ovariencyste) gewonnen.

Die Frau befand sich die Tage, die sie in der Anstalt war, leidlich wohl, ging auch 3 Stunden nach dieser zweiten Sondirung allein in das zweite Stockwerk.

Die Laparotomie gab die Frau mit dem Hinweis, dass sie 2mal so glücklich geboren, nicht zu.

Den 1. December gingen unter wehenartigen Schmerzen mehrere Fetzen von Decidua ab, Peritonitis stellte sich ein und den 3. December Mittags starb die Frau und ich extrahirte nach der gesetzlichen Laparotomie ein noch lebendes Kind, welches aber nur 3 Athemzüge machte und starb.

Des andern Tages wurde von Dr. Kundrat die Section ausgeführt. Das Gehirn und die Organe der Brusthöhle waren normal. In der Bauchhöhle bei 2500 Grm. trüb seröser Flüssigkeit, nirgends konnte man die Eihäute des bei 3800 Grm. schweren Kindes finden. Das Netz war an der vorderen Bauchwand angeheftet, das Peritoneum war injicirt und mit lockeren Pseudomembranen belegt. Wenn man mit zwei Händen die Dünndärme nach aufwärts hob, konnte man den secundären Raum, in dem der Fötus viele Monate gelebt hatte, sehen. Die vorderen und die seitlichen Wände dieses Raumes bildete die mit 4—5 Mm. dicken pseudomembranösen Auflagerungen bedeckte Bauchwand, die hintere und obere Wand bildeten geringentheils die hintere Bauchwand, grösstentheils die durch pseudomembranöse Platten und Stränge verbundenen Dünndärme, das Colon ascendens und descendens, die untere Wand bildeten theils eine Geschwulst, theils die miteinander verklebten Beckenorgane. Von der inneren Peripherie dieses Raumes zogen viele dickere und dünnere Stränge von einem Punkte zum andern, so dass sie im Leben viele Secanten dieses secundären Raumes gebildet haben mussten. Der Uterus lag nach links, überragte 8 Ctm. hoch den Beckeneingang, war bei 13 Ctm. lang, zeigte neben dem rechten Tubarostium die Perforationsstelle durch die Sonde.

Das linke Ovarium war von normaler Grösse, das rechte, halb so gross, war mit der rechten Tuba an eine 15 Ctm. lange, 12 Ctm. breite, 10 Ctm. dicke Geschwulst angelöthet, die theils am rechten Darmbeinteller lag, theils in das Becken hineinragte und durch dichte Pseudomembranen mit der hinteren Bauchwand verwachsen war; diese Geschwulst enthielt die Placenta. Rabenfederkieldicke Gefässe aus dem Gebiete der Hypogastrica zogen zur Geschwulst heran. Die Wand dieser Geschwulst bestand aus 6—7 Mm. dicken, derben Schichten. Dem Uterus gegenüber, etwas unter dem Niveau des Beckeneinganges, zeigte sich ein rundes, 2,5 Ctm. breites Loch mit einem scharfen Rande, der an den Processus falciformis der Fascia lata erinnerte. In dasselbe zog der mit einer Schlinge um den Uterus gewundene und durch leichte Adhäsion angelöthete Nabelstrang zur Placenta. Aus dem Loche rings um den Nabelstrang bauchten sich die zarten, offenbar einer früheren Zeit der Schwangerschaft angehörigen, braungelben, gerunzelten Eihäute. Die in dieser Geschwulst gelegene Placenta bildete mit ihrer Eihautfläche und der umgebenden Kapsel eine glattwandige Höhle, die man mit dem Zeigefinger austasten konnte.

Diese Fälle gehören zu den Seltenheiten; in der Mehrzahl der Fälle geht wohl der Fötus beim Bersten des Eies oder kurze Zeit darnach zu Grunde und es erfolgen die gewöhnlichen Ausgänge.

Ein in anatomischer Beziehung interessanter Ausgang von Tubarschwangerschaft, welcher aber nicht so selten zu sein scheint, ist der, wie ihn Kiwisch beschrieben hat. Gewöhnlich zerreisst die schwangere Tuba gegen das Peritoneum hin; in seltenen Fällen kann aber der Riss am unteren Rande erfolgen und der Fötus nach und nach zwischen die Blätter der breiten Mutterbänder treten und der Fruchtsack dadurch bei seinem weiteren Wachsthum eine Verstärkung musculärer Elemente erlangen. Schon Loschge beschrieb einen derartigen Fall und Beau-

grand erwähnt solchen Vorkommens (Klob) und Deceimeris nannte diese Schwangerschaft „Grossesse souspéritonée-pélvienne.“

Wenn es an einer Seite des Uterus zu extrauteriner Entwicklung des Eies gekommen ist, so kann doch an der andern Seite die Tubarleitung fortbestehen, ein Eichen in die Uterushöhle gleiten und dort seine Entwicklung finden; es kann dann eine Graviditas uterina neben einer extrauterinen bestehen. Derartige Fälle scheinen nicht einmal gar zu selten zu sein und wurden nach der Zusammenstellung Schröder's beschrieben von Gössmann, Pellischeck, Cook, Sager, Landon, Pollak, Argles, Rosshirt, Clarke, Pennefather. In den zwei letzten Fällen war der Ausgang für die Mutter sogar ein glücklicher. Rosshirt entfernte am 3. Tage nach der leichten Geburt des intrauterinen Kindes durch den Scheidenschnitt und die Extraction mit der Zange das todte extrauterine, wornach die Mutter an Verblutung in dem Fruchtsack starb. H. P. C. Wilson entfernte 25 Tage nach der natürlichen Geburt eines reifen Kindes das zweite extrauterin gelegene durch die Laparotomie; auch kann eine intrauterine Frucht ausgestossen werden, während eine andere sich im Abdomen zur Reife entwickelt.

Auch kommt es vor, dass die Frauen nach dem Ausgang der Extrauterin-Schwangerschaft in Lithopädionbildung wieder normal schwanger werden; es kann dann die Schwangerschaft zn Ende geführt werden und die Geburt auf normale Weise erfolgen oder die extrauterin gelegene Frucht setzt ein Geburtshinderniss höheren oder geringeren Grades, oder sie wird der Anstoss zur Entzündung in dem extrauterinen Eisack. So gebar Anna Müller, die Mutter des Steinkindes von Leinzell, noch 2mal gesunde Kinder, so machte Hugenberger in Moskau wegen dem durch das Lithopädion verursachten räumlichen Missverhältnisse die Sectio caesarea und Dr. Possi in Graz leitete in dem schon erwähnten, durch die Section verificirten Falle 3mal den künstlichen Abortus ein. Barnes erzählt: „Eine 28jährige Frau, die schon einmal geboren, fühlte sich wieder schwanger. Es stellten sich am Ende des 9. Monates Wehen ein, dieselben sistirten, die Geschwulst wurde immer kleiner und ein harter, schmerzloser Tumor blieb in ihrer rechten Seite zurück. Die Frau concipirte wieder und gebar ein reifes, gesundes Kind. Der Tumor fühlte sich wie zuvor, aber 5 Tage nachher stellten sich heftiges Fieber, Diarrhöen, Schmerz im Tumor und profuse übelriechende Schweisse ein. Nach 9 Wochen zeigte sich Fluctuation im Tumor, er wurde geöffnet, grosse Mengen übelriechenden Eiters wurden entleert und ein reifer Fötus durch die Wunde extrahirt. Die Placenta wurde eitrig ausgestossen und die Frau säugte dabei ihr Kind und genas.“

Aehnliche Fälle, wo nach Lithopädionbildung wieder Schwangerschaft folgte, werden noch mitgetheilt von Faber, Johnstohn, Day, Stolz, Terry, Hennigsen, Haderup, Greenhalgh 2 Fälle. In dem Falle von Haderup wurden während der regelmässigen Schwangerschaft Knochen der extrauterin gelegenen Frucht per anum entleert, worauf die Geburt des lebenden und reifen Kindes erfolgte.

§. 44. Dieser wechselnde Verlauf kann auch durch chirurgisch ärztliche Hilfe wesentlich abgeändert und die Elimination des Fötus

unterstützt oder auch vollbracht werden, wie wir dies in der Behandlung darzustellen gedenken.

Für einen Ueberblick über die annähernden Zahlenverhältnisse, unter denen die verschiedenen Ausgänge erfolgen, geben wir eine Zusammenstellung von 100 Fällen nach Kiwisch, von 132 nach Hecker und 150 nach Hennig.

Nach den von Kiwisch ohne besondere Wahl zusammengestellten 100 Beobachtungen

erfolgte der Tod

durch Verblutung . . . . . . . . . . . . in 49 Fällen
durch mehr oder weniger acute Peritonitis . . . „ 17 „
durch Peritonitis nach längerer Retention der Frucht „ 4 „
nach begonnener und vollendeter Perforation . . „ 9 „

erfolgte die Genesung

nach stattgefundener spontaner Elimination der Frucht „ 7 „
nach Retention der Frucht . . . . . . . . . „ 8 „
Mutter und Kind wurden durch Operation erhalten „ 1 „
die Mutter allein . . . . . . . . . . . . . „ 2 „
der Tod beider erfolgte nach der Operation . . „ 2 „

Hieraus ergeben sich unter 100 Fällen 18 Genesungsfälle; davon fanden 15 nach spontanem Verlauf, 3 nach operativen Eingriffen statt. Im Ganzen 82% Mortalität.

Nach den von Hecker gesammelten 132 Fällen von Abdominalschwangerschaft

erfolgte der Tod

durch Hektik . . . . . . . . . . . . . . . in 18 Fällen
durch Bauchfellentzündung . . . . . . . . . „ 12 „
durch Ruptur und Blutung . . . . . . . . . „ 7 „
nach Kotherbrechen . . . . . . . . . . . . . „ 2 „
nach Wassersucht . . . . . . . . . . . . . „ 1 „
auf unbestimmte Weise . . . . . . . . . . „ 4 „
nach operativen Eingriffen . . . . . . . . . „ 12 „

erfolgte die Genesung

nach Ausstossung der Frucht durch den After . „ 28 „
nach Lithopädionbildung . . . . . . . . . . „ 17 „
nach Elimination durch die Bauchwand . . . . „ 15 „
nach der Laparotomie . . . . . . . . . . . „ 11 „
nach dem Scheidenschnitt . . . . . . . . . „ 3 „
nach nicht deutlich angegebenen Vorgängen . . „ 2 „

Hieraus ergeben sich auf 132 Fälle 76 Genesungen; davon fanden 62 nach spontanem Verlauf, 14 nach operativen Eingriffen statt. Der Tod erfolgte in den 56 Fällen 44mal nach spontanem Verlauf, 12mal nach operativen Eingriffen. Im Ganzen 42% Mortalität.

Nach der Zusammenstellung Hennig's sind von 150 Tubarschwangeren 17 am Leben geblieben, bei 11 von den letzteren fand Kunsthilfe statt. Die übrigen starben alle nach kürzerer oder längerer Zeit. Ohne operativen Eingriff starben 127, nach operativem Eingriff 6. Im Ganzen 88% Mortalität. Dieser Zusammenstellung entnehmen wir auch die Dauer der einzelnen Arten der abnormen Schwangerschaften. Es erreichten den

| Monat: | interstitiell: | tubar: | tubo-ovar: | tubo-abd. Schwangerschaft: |
|---|---|---|---|---|
| I. | — | 5 | — | — |
| II. | 4 | 22 | — | — |
| III. | 8 | 17 | 1 | — |
| IV. | 4 | 16 | 3 | 4 |
| V. | 4 | 8 | — | — |
| VI. | 2 | 1 | — | — |
| VII. | — | 1 | — | — |
| VIII. | 1 | 1 | 1 | 4 |
| IX. | 5 | 1 | — | — |
| X. | 7 | 2 | 3 | 4 |
| Darüber | 2 | — | — | 1 |

Bemerkenswerth ist, dass in den sich überlassenen Fällen der Tod durch innere Blutung nach Riss des Eileiters in weit über der Hälfte, in 81 der Fälle erfolgte.

Der Tod durch Verblutung nach Eintritt der Ruptur des Tubarsackes fand statt:

| | | |
|---|---|---|
| Nach 1 Stunde | bei 3 | Gravid. tubaria |
| „ 2 „ | „ 3 | „ „ |
| „ 5 „ | „ 3 | „ „ |
| „ 10 „ | „ 3 | „ „ und 3 interstit. |
| „ 20 „ | „ 7 | „ „ |
| „ 40 „ | „ 7 | „ „ |
| Nach 4 Tagen nach der 2. Blutung | „ 1 | „ „ |
| Nach 7 Tagen | „ 1 | „ „ |
| „ 9 „ | „ 1 | Gravid. tubo-ovarica |
| „ 11 „ | „ 1 | Gravid. tubo-abdominalis |
| „ 6 Wochen | „ 1 | Gravid. tubaria. |

Obwohl sehr wahrscheinlich ist, dass ein oder mehrere Fälle in zwei oder auch allen dreien dieser Zusammenstellungen angeführt sind, so haben diese Zahlen doch insoferne, als jeder der Autoren von einem eigenen Gesichtspunkte ausging, einen allgemeinen Werth. Kiwisch stellte diese Fälle ohne jede Berücksichtigung der verschiedenen Formen der extrauterinen Schwangerschaft zusammen und es kann der practische Arzt darnach beiläufig beurtheilen, was er zu erwarten hat, wenn es ihm einmal gelungen ist, das Leiden zu diagnosticiren.

Hennig stellte hauptsächlich nur reine Tubar- und interstitielle Schwangerschaften zusammen, weit mehr als die Hälfte derselben gingen in den ersten Monaten an interner Blutung zu Grunde und man kann aus der Häufigkeit dieser Fälle ersehen, wie gross die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Extrauterin-Schwangerschaft ist, wenn eine Frau, die oder deren Umgebung Angaben über stattgehabte Conception machte, plötzlich unter den Erscheinungen interner Blutung schwer erkrankt, oder zu Grunde geht.

Hecker stellte hauptsächlich vorgeschrittenere Formen, es mögen wohl die meisten tubo-abdominale Schwangerschaften sein, zusammen und wir sehen aus dieser Zusammenstellung, dass diese noch die verhältnissmässig günstigste Prognose, 42% gegen 88% Mortalität der Fälle Hennig's, zulassen.

§. 45. Aetiologie. Die Extrauterin-Schwangerschaft ist ein seltenes Ereigniss; wir haben schon an 1000 weibliche Genitalien anatomisch untersucht und nicht ein einziges Mal Tubarschwangerschaft gefunden. Es lassen sich aber nur schwer statistische Zahlen über die Häufigkeit des Leidens anführen, weil in den grossen Gebärhäusern und auch an den gynäkologischen Kliniken unverhältnissmässig viel schwere Fälle Aufnahme finden. Einigermassen aufschlussgebend über die Häufigkeit des Vorkommens mag es sein, dass im Zeitraume von 7 Jahren an den 3 Gebärkliniken und der gynäkologischen Klinik des Prof. Carl v. Braun und Späth in Wien, wo circa 60 000 Individuen Aufnahme fanden, 5 Fälle von Extrauterin-Schwangerschaft zur Beobachtung und Section gekommen sind.

In Bezug auf das Alter der Frauen ist es schon vielen Beobachtern aufgefallen, dass es nicht so häufig bei jungen Frauen zur Extrauterin-Schwangerschaft kommt, als bei älteren. Der Grund hierfür scheint darin zu liegen, dass ältere Frauen, die schon manche Schwangerschaft überstanden haben, häufig an Tubencatarrhen leiden; durch den Catarrh geht das Flimmerepithel verloren und in seinem Gefolge stellen sich mannigfache Adhäsionen ein, wodurch die Eileiter verengt, geknickt werden, wodurch die Fortleitung der Ovula beeinträchtigt wird. Besonders haben sich Fritze (1779), Virchow und Hecker um die Ergründung der Ursachen der Extrauterin-Schwangerschaft verdient gemacht. Die ersten Beiden wiesen auch die Verengerung des Eileitercanals durch Knickung in Folge von Anheftung falscher Bänder, hervorgegangen aus Entzündung der serösen Hülle der Beckenorgane, als Ursache der Tubarschwangerschaft nach. Die betreffenden Frauen waren bis zur falsch gelagerten Schwangerschaft überhaupt unfruchtbar, oder sie waren nach Geburt eines oder mehrerer Kinder lange Zeit unfruchtbar geblieben (Hennig). Auch das Alter der Frauen stimmt mit diesem überein; sie werden in der Zeit, wo am häufigsten Tubenerkrankungen vorkommen, auch am häufigsten extrauterin schwanger.

Hennig's Fälle ergeben für die interstitiellen und Tubargeschwängerten:

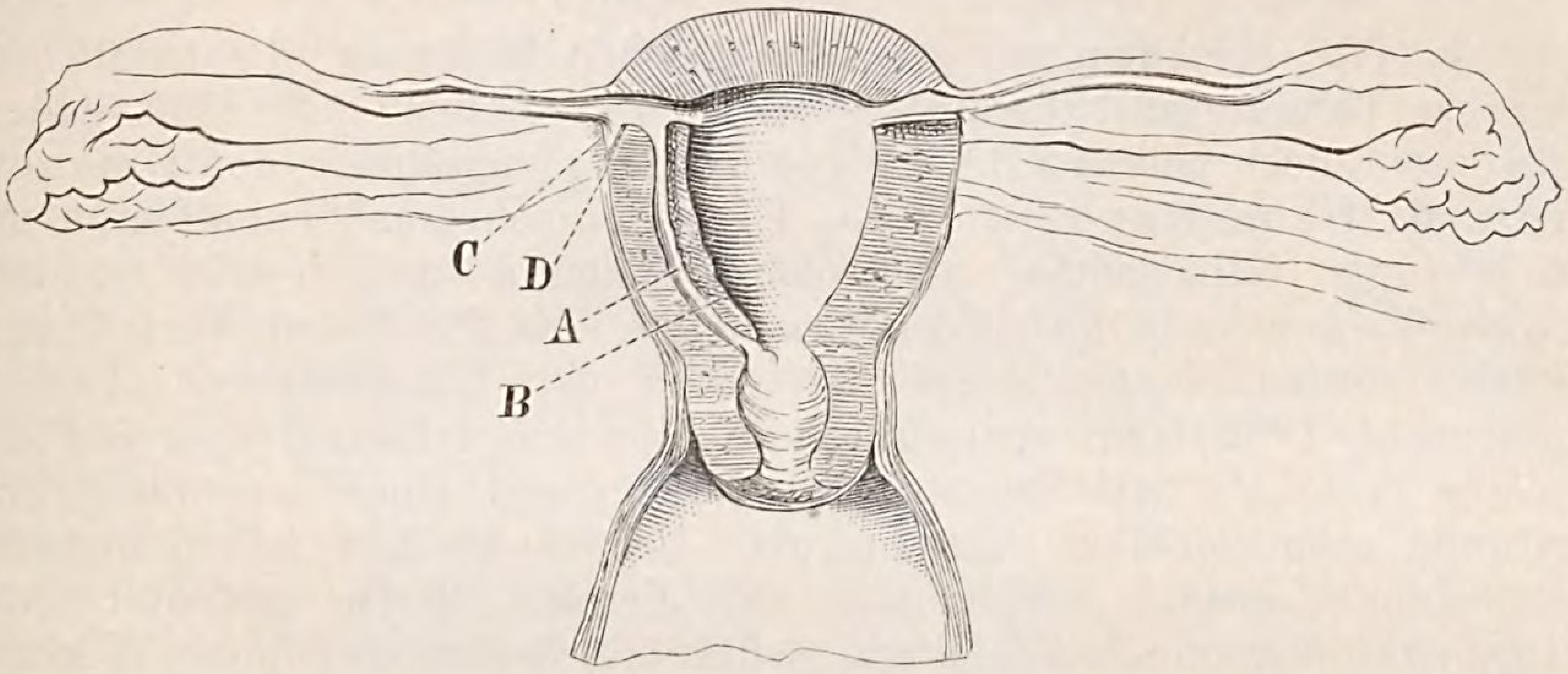
| | | |
|---|---|---|
| ein Alter von Jahren bis | 20 | nur 2mal |
| „ „ „ „ „ | 30 | 30 „ |
| „ „ „ „ „ | 40 | 46 „ |
| „ „ „ „ „ | 50 | 6 „ |
| „ „ „ „ „ | 60 | 1 „ |

Nebst der Verengung und Knickung der Tuben können auch noch andere pathologische Vorkommnisse zum Sitzenbleiben des wandernden Eies führen. So Verschluss des Uterinendes einer Tuba; es ist da möglich, dass die Spermafäden durch die durchgängige Tuba an das Ovarium der verschlossenen Seite dringen (extrauterine Ueberwanderung des Samens), ein Eichen befruchten, welches dann an der verschlossenen Stelle aufgehalten wird. So Divertikelbildung, wie sie Carus als Ursache der interstitiellen Schwangerschaft angenommen hat, oder auch Ausbuchtungen der Schleimhaut nach Auseinanderweichen der äusseren Schichten der Tubarwand; Schleimhauthernien der Tuba, wie sie Klob beschrieben hat, können leicht zur Brutstätte des Eies werden. Nicht

unerwähnt können wir hier auch das ausnahmsweise Vorkommen einer Abzweigung des Tubarcanals in seinem interstitiellen Theile lassen, welches von Baudelocque dem Neffen als Bifurcation (siehe Fig. 16) bezeichnet wurde und als ein aussergewöhnlicher Grund einer Grossesse de la paroi de l'utérus (Graviditas intramuralis) bezeichnet wurde.

Hennig sah an einer Missbildung der inneren Genitalien, welche Köberlé fand, eine ähnliche Bildung und neigt sich der Ansicht hin, dass beide analoge Residuen fötaler Bildung, entsprechend den Gartner'schen Canälen bei verschiedenen Thieren, sind. Es ist ein ähnliches Vorkommen a priori nicht zu bezweifeln, da es Fälle gibt, wo das junge Ei wirklich in der Uterussubstanz sitzt (siehe pag. 24 Präp. des Wiener path. Museums) und sein Wachsthum in diese hinein ohne eine Anomalie des interstitiellen Tubartheiles schwer zu denken ist.

Fig. 16.




Aus Hennig's Schrift, Fig. 11, p. 110.

A „Canal ouvert par ses deux extrémités, paraissant être la continuation ou plutôt une bifurcation de la trompe droite.“ B Innere Schicht von Uterussubstanz. C Aeussere Tasche dieses Eileiters. D Mittlere Uterusschicht.

Auch der von Rokitansky gefundenen accessorischen Tubarostien müssen wir hier noch gedenken. Es ist die Möglichkeit vorhanden — obwohl noch keine einschlägige Beobachtung vorliegt — dass ein Eichen in das normale Tubarostium eintritt, auf seiner Wanderung durch das accessorische Ostium von seinem Wege abgelenkt wird und an demselben sich entwickelt.

Ebenso können vielleicht auch kleine Polypen, die im Uterinstück der Tuba sitzen, wie in einem Falle von Beck nachgewiesen wurde und wie einen ähnlichen Leopold beschrieb, oder kleine Polypen, wie sie recht häufig an der Eintrittsstelle der Tuben in den Uterus sitzen, endlich auch Fibrome, die so in der Wand des Uterus sitzen, dass der interstitielle Theil der Tuba eine Compression erleidet, den Eintritt des Eichens in die Uterushöhle hindern.

Endlich wären auch noch Verletzungen zu erwähnen, nach denen eine Communication zwischen Scheide oder Uterus mit der Bauchhöhle zurückgeblieben ist. Hierher gehören 2 Fälle, die Schröder anführt. Einen beobachtete Lecluyse; er betraf eine Frau, die früher wegen Beckenenge durch den Kaiserschnitt entbunden war und die später nach

der bei Abdominal-Schwangerschaft gemachten Laparotomie starb. In der Kaiserschnittwunde war eine 4 Ctm. lange Oeffnung geblieben, durch welche Bauch- und Uterushöhle communicirten. Den zweiten sah Köberlé bei einer Dame eintreten, der er den Uterus wegen eines Fibroides exstirpirt hatte. Durch eine in der Narbe des Cervix zurückgebliebene Fistel concipirte sie und starb an dieser Schwangerschaft. Aehnlich kann auch eine Schwangerschaft eintreten, wenn der invertirte Uterus abgesetzt wurde; wir beobachteten einmal 4 Wochen nach der Amputation mit der Glühschlinge das Offenbleiben der Bauchhöhle und da in solchem Falle die abgesetzten Tuben in der Amputationsstelle liegen, so ist es möglich, dass eine oder die andere offen bleibt und dass es sogar ohne Uterus zur Befruchtung eines Eichens in dem restirenden Stück der Tuba oder in deren Nähe kommt. Auch die Anschauung W. A. Freund's, dass Störung bei der befruchtenden Cohabitation Ursache der Extrauterin-Schwangerschaft sei, wäre noch anzuführen.

§. 46. Nachdem wir die ätiologischen Momente, die möglicherweise zur Extrauterin-Schwangerschaft führen können, aufgezählt haben, müssen wir noch jenes merkwürdigen Vorgangs erwähnen, den Bischoff zuerst als Ueberwanderung des Eies bei mehreren Säugethieren mit zweihörniger Gebärmutter als solchen erkannt und bezeichnet hat. Bischoff war wohl nicht der Erste, der sich für diesen Vorfall aussprach, sondern lange vorher hat schon der Kopenhagener Anatom Eschricht 1832 beim menschlichen Weibe den gelben Körper auf der anderen Seite als den Fruchtsack gefunden und eine Ueberwanderung bestimmt ausgesprochen (Kussmaul). Seit dieser Zeit haben mehrere Beobachter dasselbe Vorkommen auf dieselbe Weise gedeutet, und Kussmaul begann die Einleitung seines öfter schon erwähnten Werkes: „Am 14. December 1857 machte ich die Leicheneröffnung einer in Folge von Eileiter-Schwangerschaft und Berstung des Fruchtsackes an Verblutung rasch verstorbenen jungen Frau. Das Verhalten des gelben Körpers war in hohem Grade auffallend. Es führte zu dem Schlusse, das Ei, welches sich im linken Eileiter entwickelt hatte, sei aus dem rechten Eierstocke herübergewandert.“ Eine bisher unerkannt gewesene Ursache der Eileiter-Schwangerschaft war auf anatomischem Wege nachgewiesen, und ein wichtiger Beitrag zu der so vielfach noch dunkeln Lehre von der Bewegung des Eies schien gewonnen.

Nach der eingehenden Darstellung Kussmaul's geht aus mehreren Beobachtungen hervor, dass das aus dem Eierstocke der einen Seite stammende Ei sich in der entgegengesetzten Hälfte der einfachen Gebärmutterhöhle einbetten könne, ferner dass das Ei aus dem Eierstock der einen Seite in die Tuba oder in das verkümmerte Nebenhorn der anderen Seite gelangen und sich dort entwickeln könne. Das Ei soll dabei einmal den Weg durch die Bauchhöhle (extrauterine Ueberwanderung), das andere Mal den Weg durch die Gebärmutter (intrauterine Ueberwanderung) nehmen. Diese Beobachtungen, von namhaften Forschern beschrieben, mehrten sich so, dass C. Mayrhofer in einer Arbeit über diesen Gegenstand, „Ueber die gelben Körper und die Ueberwanderung des Eies“ 17 einschlägige Fälle zusammenstellen konnte, in denen allen nach der Meinung der betreffenden Autoren eine Ueberwanderung des Eies stattgefunden hat.

Diese Fälle waren meist solche, wo der Eileiter oder das rudimentär entwickelte Horn des Uterus der einen Seite das Ei barg, während der Eierstock der entgegengesetzten Seite einen wahren gelben Körper zeigte. Wir können, wenn, wie es heute fast alle annehmen, der gelbe Körper immer die Geburtsstätte eines befruchtenden Eies ist, und immer als solche zu erkennen ist, diese Fälle nicht anders deuten, als dass das Ei aus dem Eierstock der einen Seite in den der andern Seite gewandert ist.

Da sich Mayrhofer in seiner Schrift gegen die ganze für uns zum Dogma gewordene Lehre vom Corpus luteum und seinem Bestehen durch die ganze Schwangerschaft hindurch erhoben hat, und damit auch die Lehre von der Ueberwanderung des Eies erschüttert würde, können wir nicht umhin, seinen Bedenken gegen die alte Lehre hier Raum zu geben.

Mayrhofer lässt wohl die Lehre, das Corpus luteum verum unterscheide sich vom Corpus luteum falsum, durch eine mächtigere Entwicklung und durch Auftreten von zahlreichen Gefässen in der gelben Masse, im Allgemeinen gelten, doch gebe es insofern Ausnahmen, als man zuweilen auch bei Jungfrauen gelbe Körper findet, welche durchaus die anatomischen Charaktere der sogenannten echten an sich tragen. Man kann nach Mayrhofer daher nicht immer den wahren gelben Körper vom falschen unterscheiden, und es hat sich auch Luschka dahin ausgesprochen, dass es nicht unter allen Umständen leicht sei, die echten gelben Körper von den unechten zu unterscheiden, und auch Bischoff glaubt nicht, dass der gelbe Körper für zweifelhafte Fälle zu einer Entscheidung benützt werden kann und darf. Dann geht Mayrhofer weiter und leugnet die Dauer des Corpus luteum durch die ganze Schwangerschaft hindurch, indem er sich auf Fälle stützt, in welchen bei während der Schwangerschaft oder kurz nach der Entbindung Verstorbenen kein Corpus luteum zu finden war, und noch mehr auf Obductionsbefunde, welche noch nicht vernarbte, also noch sondirbare gelbe Körper in verschiedenen Monaten der Schwangerschaft ergaben. Dadurch kommt Mayrhofer zu dem Schlusse: Das Corpus luteum verum bezeichnet nicht die Geburtsstätte des befruchteten Eies, sondern es werden während der Schwangerschaft zu verschiedenen Zeiten, vielleicht von 4 zu 4 Wochen, gelbe Körper gebildet.

Wäre die Anschauung Mayrhofer's die richtige, so fiele damit auch die Lehre von der Ueberwanderung des Eies, denn beispielsweise der Befund Corpus luteum in dem rechten Ovarium und Schwangerschaft in der linken Tuba oder dem linken rudimentär entwickelten Uterushorn hätte gar nichts Auffälliges mehr. Es könnte das befruchtete Ei aus dem linken Eierstocke entstammt und das entsprechende Corpus luteum schon verschwunden sein, während das Corpus luteum der rechten Seite einer späteren Ovulation angehörte. Wir wären nur in dem Falle zur Annahme der Ueberwanderung des Eies gezwungen, wo der der schwangeren Tuba oder dem rudimentären Horn entsprechende Eierstock fehlt, in welchem einzigen Falle (Weber's Ueberwanderungsfall XIII) auch Mayrhofer eine Ueberwanderung des Eies aus dem linken Ovarium in die rechte Tuba, deren entsprechender Eierstock fehlte, zugeben musste. Da in diesem Falle die dem Eierstock entsprechende Tuba sehr kurz (2 ½ Zoll), die der anderen Seite sehr lang (4 ½ Zoll) gefunden wurde, so ist auch hier Mayrhofer

geneigt, eher eine Anlagerung der rechten Tuba an den linken Eierstock, als eine Ueberwanderung des Eies anzunehmen.

Diesem Bedenken Mayrhofer's können wir uns insofern anschliessen, als wir die beschriebene, den verschiedenen Schwangerschaftsphasen entsprechen sollende Regelmässigkeit in der Entwicklung des Corpus luteum manchmal vermissten, und dass wir öfter bei während der Schwangerschaft oder kurz nach der Entbindung verstorbenen Frauen vergeblich nach einem Corpus luteum verum gesucht haben. Wir müssen es daher als noch nicht ganz feststehend betrachten, dass ein vorgefundenes sogenanntes Corpus luteum verum dem in der entgegengesetzten Hälfte des Uterus oder der entgegengesetzten Tuba oder dem rudimentären Horn des Uterus sich entwickelnden Eie auch entspricht, also eine Ueberwanderung des Eies stattgefunden hat.

Conrad, Langhans, Leopold theilten bei ihren Veröffentlichungen die Bedenken Mayrhofer's nicht und deuteten das Vorkommen „Corpus luteum verum" in dem einen Eierstocke, das befruchtete Ei in der entgegengesetzten Tuba, als durch Ueberwanderung des Eies zu Stande gekommen.

### Diagnose.

§. 47. Da keine eigenthümlichen Erscheinungen die erste Entwicklung des extrauterin gelegenen Eies begleiten, wird der Arzt nur selten in die Lage kommen, das lebensgefährliche Ereigniss frühzeitig zu erkennen.

Die Möglichkeit der Diagnose des Leidens, wenn es in früher Zeit schon Erscheinungen macht, dürfen wir aber nicht mehr ganz von der Hand weisen, denn es scheint, dass unter bestimmten Verhältnissen die Diagnose sicher gemacht werden kann. Wir halten die Diagnose in früher Zeit für möglich, wenn die Bauchdecken nicht zu dick sind und man am Uterus alle Schwangerschaftszeichen gut ausgeprägt findet und das Corpus nicht der Zeit der ausgebliebenen Menses entsprechend gewachsen ist, und dabei in einer oder der andern Tuba eine dem Ausbleiben der Menses entsprechend grosse Geschwulst vorhanden ist. Freilich wird man sich dabei auch noch öfter nicht des Gedankens erwehren können, dass vielleicht die vorhandene Geschwulst eine hydropische Tuba sein könnte; aber kennt man zufällig den Genitalbefund einer solchen Frau von früher her und kann das frühere Vorhandensein einer solchen Geschwulst ausgeschlossen werden, so ist unserer Meinung nach die Diagnose der Tubarschwangerschaft im 3. Monate möglich. Die interstitielle und gewisse Formen der Schwangerschaft im rudimentär entwickelten Horn des Uterus werden aber in frühen Stadien kaum zu diagnosticiren sein.

Heftige und plötzliche Zufälle von interner Blutung nach früherem Wohlbefinden mit vorangegangenen Erscheinungen von Conception und Abgehen von Decidua lassen es in dieser Zeit auch oft als nahe gewiss erscheinen, dass extrauterine Schwangerschaft vorhanden sei.

Erfolgt in früher Zeit durch Anreissen des Eisackes ein Bluterguss und überlebt die Frau dieses Ereigniss, so formirt sich dieser Bluterguss oft zu einer grösseren Geschwulst, als der Eisack selber ist. Dieser Umstand erschwert oft sehr die Diagnose oder macht sie

ganz unmöglich, da wir in so gegebenem Falle ebensogut einen einfachen Bluterguss (Hämatocele) als eine frühzeitige Extrauterin-Schwangerschaft vor uns haben können.

Erst, wenn das Ei um den 3., 4. Monat herum ungefährdet eine ansehnliche Grösse erreicht hat, und wenn durch recidivirende umschriebene Peritonitiden verursachte mit der gewöhnlichen Schwangerschaft nicht ganz übereinstimmende Erscheinungen auftreten, wird der Arzt dazu geführt, das Leiden zu vermuthen.

Von dieser ersten Vermuthung bis zur sicheren Diagnose ist gewöhnlich noch ein weiter Schritt, und es bedarf der ganzen sorgfältigen Umsicht und der Herbeiziehung aller diagnostischen Behelfe von Seite des Arztes, um die Diagnose des Leidens mit Sicherheit aussprechen zu können. Wir wollen die Entwicklung einer solchen Diagnose etwas skizziren.

Ist der Verdacht einmal erwacht, dass eine Frau extrauterin schwanger sei, so bedarf es vor Allem einer genauen Anamnese und Exploration, um die ersten Anhaltspunkte für die Diagnose zu gewinnen. Diese bestehen gewöhnlich darin, dass man festzustellen sucht, ob überhaupt Conception eingetreten ist und ob ein fremdartiger Tumor neben dem Uterus zu finden ist.

Durch die Anamnese erhält man oft schon die bestimmte Angabe der Frauen, dass Schwangerschaft eingetreten ist. Das ein- oder mehrmalige Ausbleiben der Menstruation und die gewöhnlichen Uebelkeiten führen sie zu dieser Ueberzeugung; dabei darf man sich nicht beirren lassen, wenn sich etwa später wieder blutige Ausscheidungen eingestellt haben sollten. Die Schwellung der Brüste, die Auflockerung und Hyperämie der Genitalien, besonders das üppige, mit dem Speculum eruirte Aussehen der Vaginalportion, die durch bimanuelle Untersuchung gefundene Vergrösserung und Lockerung der ganzen Gebärmutter, die Weichheit des Halses führen dann auch oft bei frühzeitiger Extrauterin-Schwangerschaft den geübten Beobachter zur Erkenntniss, dass Conception stattgefunden hat.

Hat man diese Erkenntniss einmal gewonnen, so hat man, wenn man die Gebärmutter nicht der vermutheten Schwangerschaftsdauer entsprechend vergrössert findet, nach einer Geschwulst an oder neben der Gebärmutter zu suchen; das Auffinden derselben gibt einen weiteren Anhaltspunkt für die Diagnose.

Es handelt sich nun nachzuweisen, dass der fragliche Tumor ein abnormer Fruchthälter ist und dabei die Gebärmutter leer befunden wird. Dieser Nachweis wird durch die sorgfältige bimanuelle Untersuchung, eventuell in Narcose, von Scheide und Rectum und den Bauchdecken aus zu führen sein. Er bietet oft die grössten Schwierigkeiten dar, denn der extrauterine Fruchthälter liegt der Gebärmutter oft ganz innig an, lässt sich wenig verschieben und bei der gleichzeitig oft vorhandenen Weichheit der Gebärmutter wird man oft recht schwer ganz sicher, dass die fragliche Geschwulst nicht der Gebärmutter selber angehört. Oefter gelingt aber dieser Nachweis ganz leicht, besonders wenn dünne Bauchdecken und eine weite Scheide bei einem wenig empfindlichen Individuum vorhanden sind. Manchmal bei gewissen Formen der Extrauterin-Schwangerschaft kann dieser Nachweis auch nahezu unmöglich sein und man wird lange Zeit im Zweifel bleiben, ob extra- oder intrauterine Schwangerschaft vorhanden ist.

Die Gebärmutter kann, wie schon erwähnt, durch die Geschwulst auf die verschiedenste Weise dislocirt sein, sie kann ebenso gehoben, als gesenkt, ebenso nach der einen, als nach der andern Seite verdrängt sein; sie ist am leichtesten nachzuweisen, wenn sie durch das im Douglas'schen Raum sich entwickelnde Ei nach vorne und oben gedrängt ist.

Als Behelf für den Nachweis der Vergrösserung der Gebärmutter und des Mangels der Frucht in ihrer Höhle wird auch die Anwendung der Uterussonde angesehen; dieselbe kann und darf aber nur dort stattfinden, wo man schon die Sicherheit gewonnen hat, dass die Gebärmutterhöhle leer ist, da im entgegengesetzten Falle die unvorsichtige Sondirung leicht einen Abortus herbeiführen kann. Ihre Anwendung wird daher immer nur einen controlirenden Werth haben und dabei wird man, um Verletzungen des Organes zu vermeiden, auch immer die Weichheit der Gebärmutter, wie sie die Extrauterin-Schwangerschaft begleitet, berücksichtigen müssen. Gewöhnlich ist durch die bimanuelle Untersuchung mehr und Sichereres zu erfahren, als durch die Sonde.

Hat man nebst den gewöhnlichen Schwangerschaftszeichen einen Tumor neben der Gebärmutter aufgefunden, so lässt sich derselbe nicht immer gleich als abnormer Fruchtsack erkennen, sondern dies wird erst mit Sicherheit möglich, wenn man im Stande ist, seinen Inhalt mit den Fingern als Frucht zu erkennen, oder deutlich die Fötalherztöne wahrzunehmen. Dies gelingt wohl wieder am leichtesten, wenn das Ei sich am abdominalen Ende der Tuba entwickelt, in das Cavum recto-uterinum gesunken ist und von der Scheide oder dem Rectum aus mit dem Finger leicht erreicht wird. Wir konnten auf diese Weise einmal das Wachsen des Eies vom 3. Monate zwei Wochen über den 4. hinaus genau verfolgen. Vor Ablauf des 3. Monates war auch unter diesen günstigsten Bedingungen nicht mit Sicherheit der Inhalt zu erkennen, man konnte desswegen den faustgrossen Tumor nur wegen der vielen zutreffenden Schwangerschaftszeichen wohl mit der grössten Wahrscheinlichkeit, aber nicht ganz sicher, für einen abnormen Fruchthälter halten. Die untere Peripherie der Geschwulst lag anfangs nur etwas unter dem Ostium externum uteri und drängte die hintere Scheidenwand nach abwärts und den Uterus nach rechts und oben; Uterus und Tumor, der ganz wenig Beweglichkeit zeigte, waren deutlich durch eine Furche abgegrenzt und an dem Tumor hatte man zu Anfang des 4. Monates schon das Gefühl einer Cyste, die einen beweglichen Körper enthielt. Dieser Körper liess sich von Scheide und Rectum aus immer deutlicher fühlen und man hatte gegen Ende des 4. Monates ganz den Eindruck des Ballotirens der Frucht. Dieser weitere Nachweis und besonders auch das dem Fortschreiten der Schwangerschaft entsprechende beobachtete Wachsthum des extrauterinen Tumor hat schon den grössten Werth und bringt die Diagnose, wenn auch die anderen Umstände alle für Schwangerschaft sprechen, der Sicherheit ganz nahe.

Da aber auch viele andere Tumoren einem Fruchtsack sehr ähnlich sehen können und sogar der im Fruchtsack enthaltene Fötus vorgetäuscht werden kann, wird der Practiker sehr gut daran thun, die bestimmte Diagnose nicht eher auszusprechen, als bis die sicheren Zeichen der Schwangerschaft, die Fötalherztöne und die Kindesbewegungen, wahrgenommen werden. Nach zwei weiteren Wochen hörten wir in

obigem Falle die Fötalherztöne und die Frau fing an, Kindesbewegungen zu fühlen, und dies erst liess zweifellos die Diagnose stellen.

Da in den meisten Fällen, welche wegen Erscheinung von Druck und Zerrung zur längeren Beobachtung kommen, das Ei am Abdominalende der Tuba den Anfang seiner Entwicklung genommen hat und in Folge dessen, so lange es seine Grösse erlaubt, mit seinem kleineren oder grösseren Antheil im Beckencanal gefunden werden muss, glauben wir, dass um den 3., 4. Monat herum recht viele Fälle sich ganz ähnlich verhalten müssen, wie wir es selbst in 2 Fällen fanden. Der Eisack war in diesen Fällen in den Douglas'schen Raum gesunken und verdrängte den Uterus, ähnlich wie wir es bei der Hämatocele sehen, nach vorne und oben. Da dabei in manchem Falle der Uterus ganz auffallend nach der einen oder anderen Seite gedrängt ist, so wird man sich sogar hie und da den Schluss über den Sitz, ob rechts oder links, als höchst wahrscheinlich erlauben können. Noch leichter möglich halten wir dies in dem seltenen Falle, wenn eine Schwangerschaft am oder nahe dem Fransenende vor Ablauf des 3. Monates, wo der Fruchtsack noch wenig Adhäsionen an der Umgebung gefunden, zur Beobachtung kommt. Freilich können recht dicke Bauchdecken die bimanuelle Untersuchung erschweren; aber im nothwendig dringenden Falle kann eine Rectaluntersuchung über diese Schwierigkeit hinweghelfen; dabei wird man aber immer vor Augen haben müssen, dass der zarte Fruchtsack durch zu starken Druck auch zum Bersten gebracht werden könnte.

Dauert die extrauterine Schwangerschaft über den 4. Monat hinaus, so hat das Ei etwa Zweifaustgrösse erreicht und man kann bei sorgfältigem Bemühen, wenn die Bauchdecken nicht zu dick sind, von diesen aus durch Percussion und Palpation die Contouren des extrauterinen Fruchtsackes und manchmal auch Theile der Frucht nachweisen; dies wird naturgemäss immer leichter, je weiter die Schwangerschaft fortschreitet.

Von der Scheide oder dem Rectum aus lässt sich öfter bei etwas fortgeschrittener extrauteriner Schwangerschaft, da die Entwicklung des Fruchtsackes nur nach der Bauchhöhle zu stattfinden kann und dem entsprechend auch die Frucht höher gelagert ist, der Nachweis der Frucht weniger gut führen. Im Gegentheil bietet bei vorgeschrittener Schwangerschaft der Nachweis durch die Bauchdecken, da man oft leicht die ganze Gestalt des Kindes verfolgen, Kindesbewegungen fühlen, Fötalherztöne leicht hören und manchmal sogar ein durch dieselben hervorgerufenes Erschüttern der Bauchdecken sehen kann, oft keine Schwierigkeiten. Wohl gibt es auch in dieser Beziehung viele Ausnahmen und können besonders dicke Bauchdecken, mannigfache Adhäsionen des Fruchtsackes und die manchmal vorhandene, sehr derbe äussere Kapsel des Eies den Nachweis der Frucht von jeder Seite her sehr erschweren; auch kann dabei die Frucht für das Auffinden der Fötalherztöne und der Kindesbewegung ungünstig, weitab von den Bauchdecken, gelagert sein. In den von uns selbst beobachteten Fällen konnte aber dieser Nachweis immer geführt werden. Hie und da findet man aber auch bei vorgeschrittener Schwangerschaft von der Scheide aus Kindestheile oder es steht sogar der Kopf des Kindes tiefer im Becken.

Die Umstände, dass man Kindestheile, nur von dünnen Wan-

dungen bedeckt, durch die Bauchdecken hindurch fühlen und sogar lebhafte Kindesbewegungen durch dieselben hindurch sehen kann, berechtigen allein natürlich durchaus nicht zur Annahme, dass die Frucht sich ausserhalb des Uterus befinde, denn beides kommt nicht gar so selten bei intrauteriner Schwangerschaft, besonders bei schlecht genährten, herabgekommenen Frauen, die ganz dünne Bauchdecken und noch dünnere Uteruswandungen haben, vor. Wir waren unter solchen Verhältnissen schon manchmal nahe daran, an Extrauterin-Schwangerschaft zu denken, und sahen sie auch anderwärts unter diesen Umständen fälschlich diagnosticiren. Man wird sich in solch' zweifelhaften Fällen, wegen den daraus möglicherweise entstehenden schweren Folgen, vor Täuschungen sehr in Acht nehmen müssen. Es muss, wenn unter solchen Verhältnissen Zweifel auftauchen, ob Extra- oder Intrauterin-Schwangerschaft vorhanden ist, der Nachweis gelingen, dass die Frucht von Uteruswandung umschlossen ist, oder dass der Uterus neben der Frucht leer befunden wird. Das Erstere erreicht man oft schon durch die besonders mit kalter Hand ausgeführte, vielleicht öfter ausgeführte, aufmerksame Palpation; dabei contrahirt sich die dünne, schlaffe Uteruswand und löst die aufgetauchten Zweifel; aber auch aus dem Mangel dieser Erscheinung darf kein bestimmter Schluss gezogen werden. Erlangt man auf diese Weise nicht die gesuchte Sicherheit, so muss man mit aller Mühe durch die bimanuelle Untersuchung, nöthigenfalls auch mit Zuhilfenahme der Chloroformnarcose, den leeren Uterus nachzuweisen suchen. Dies ist besonders bei vorgeschrittener Extrauterin-Schwangerschaft nicht immer leicht, weil der Eisack mit dem Uterus mannigfache Verwachsungen eingegangen sein kann und dann mit ihm eine Geschwulst zu bilden scheint, wodurch dann eben der Zweifel erwachsen kann, dass vielleicht doch die Schwangerschaft eine itrauterine sein könnte. In einem solch' zweifelhaften Falle bei reifer extrauterin gelegener Frucht gelang es uns nach mehrmaliger Untersuchung erst, den Zeigefinger durch den offenen Hals des Uterus in seine Höhle zu drängen, Fetzen von Decidua zu Tage zu fördern, und auf diese Weise den Mangel der Frucht in der Uterushöhle festzustellen.

Obwohl wir unter solchen Verhältnissen dem Nachweis des leeren Uterus durch die bimanuelle Untersuchung mehr Werth und Zweckmässigkeit zuerkennen, so müssen wir doch in den Fällen, wo dieser Nachweis auf solche Weise nicht gelingt, die Anwendung der Uterussonde unter den schon betonten Vorsichtsmassregeln empfehlen. Die Sonde wird dann den Uterus leer zeigen, oder bei falscher Vermuthung in die volle Uterushöhle gleiten und im ungünstigsten Falle eine Frühgeburt erzeugen; dabei wird man aber auch noch an das ganz seltene Vorkommen einer gleichzeitigen Extra- und Intrauterin-Schwangerschaft denken müssen.

Von andern diagnostischen Merkmalen ist noch das zeitweise Abgehen von Deciduastücken, das manchmal mit, manchmal ohne begleitende Wehenschmerzen, besonders bei vorgeschrittener Extrauterin-Schwangerschaft erfolgt, zu erwähnen. Weniger ist den noch anderen angegebenen Merkmalen, der stärkeren Entwicklung der Arterien des Scheidengrundes, dem Fühlbarsein der Eihautschlagadern im Scheidengrund, der eigenthümlichen Form des Fruchtsackes u. s. w., Werth zuzuerkennen.

§. 48. Stossen wir schon auf grosse Schwierigkeiten bei der Erkenntniss der Extrauterin-Schwangerschaft, wenn die Frucht lebend und das Ei noch in Entwicklung begriffen ist, so werden diese Schwierigkeiten noch weit grösser, wenn die Frucht abgestorben ist und die Placenta allein sich noch einige Zeit weiter entwickelt, oder wenn ein oder der andere Ausgang der Extrauterin-Schwangerschaft im Entstehen begriffen ist, oder schon längere Zeit stattgefunden hat, ohne dass das Individuum dabei zu Grunde ging. — Es fehlen ja dann die sicheren Zeichen der Schwangerschaft und die Contouren des Fötus werden durch seine Schrumpfung, durch anlagernde Exsudate und pseudomembranöse Massen mehr oder weniger unkenntlich gemacht oder auch ganz verhüllt. Wenn wir dabei bedenken, dass verschiedene Geschwülste, Fibroide, Cystoide ein Aussehen erlangen können, als hätten sie Kopf und Beine, so ist es leicht einzusehen, dass es in vielen Fällen nur ein Wagniss sein wird, die Diagnose „abgelaufene Extrauterin-Schwangerschaft“ mit Sicherheit auszusprechen. Liegt daher bei einer Frau ein Tumor im Abdomen vor, von dem es fraglich ist, ob er von einer abgelaufenen Extrauterin-Schwangerschaft herrühre, so kann dies mit voller Sicherheit nur dann ausgesprochen werden, wenn man selbst Gelegenheit hatte, die Entwicklung des Eies zu verfolgen, oder wenn dieses durch ganz verlässliche Aerzte berichtet wurde. Angaben, wie sie den Ausgang der Extrauterin-Schwangerschaft in Abkapselung, Lithopädionbildung, begleiten, dass ein vorhanden gewesener Tumor kleiner, härter geworden, dass die Schwellung der Brüste abgenommen und auch andere Schwangerschaftserscheinungen zurückgegangen seien, machen Frauen öfter mit ganz überzeugender Darstellung und doch leiden sie nur an Geschwülsten ganz anderer Art. — Wir sahen selbst bei einer Frau, bei der vor einigen Jahren die Lithopädionbildung mit aller Wahrscheinlichkeit diagnosticirt wurde, von Billroth die Ovariotomie ausführen; und ein Cystoid, das in der letzten Zeit grösser geworden, entfernt werden.

Es ist daher in Bezug der Diagnose einer abgelaufenen Extrauterin-Schwangerschaft die grösste Vorsicht nothwendig.

### Prognose und Therapie.

§. 49. Aus den vorausgeschickten Zusammenstellungen ist die Gefährlichkeit des abgehandelten Leidens zur Genüge ersichtlich; denn es starben von den 100 Fällen Kiwisch's 82, von den 150 Fällen Hennig's 133, von den 132 Fällen Hecker's wohl nur 56, doch scheint uns letztere Zahl für das gewöhnliche Vorkommen viel zu günstig zu sein.

Aus diesen Zusammenstellungen geht nebst der Gefährlichkeit des Leidens ganz sicher hervor, dass bisher ungleich mehr Naturheilungen stattfanden, als Genesungen durch die operative Kunst zu Stande gebracht wurden. Dieses Ergebniss kann nicht auffallen, da die meisten der gesammelten Fälle noch einer Zeit entstammten, wo man vor Eröffnung der Bauchhöhle eine grosse Scheu hatte und desswegen eben die operative Hilfeleistung gar nicht oder nur vereinzelt versucht wurde. Es darf aber dieses Ergebniss gewiss heute nicht mehr zu dem Schlusse führen, dass man desswegen, weil mehr Spontanheilungen als Operations-

heilungen bekannt sind, jeden operativen Heilungsversuch unterlassen müsse. Im Gegentheile müssen wir heute, wo die Ovariotomie, die Entfernung von den grössten, festen, im Uterus sitzenden Geschwülsten nach Laparotomie, die Abtragung des Uteruskörpers nach Sectio caesarea nach Porro, die totale Exstirpation des carcinomatösen Uterus nach Freund und Czerny geradezu an das Wunderbare grenzende Heilresultate geliefert haben, die Versuche, auch das fragliche Leiden auf operativem Wege zur Heilung zu bringen, muthig und mit ernstem Wollen fortsetzen. Schon scheint es, dass die Fälle von Genesungen nach operativem Eingriff häufiger werden, wohl nur dadurch, dass alle bei den Operationen in der Bauchhöhle gewonnenen Erfahrungen auch bei der Ausrottung des extrauterinen Eisackes ihre kunstrichtige Anwendung fanden und so müssen wir auf der von dieser Seite her erleuchteten Bahn vorwärts schreiten, anstatt an der operativen Heilung des besprochenen Leidens zu verzweifeln.

Da in den verschiedenen Phasen der Extrauterin-Schwangerschaft eine ganz verschiedene Behandlungsweise gerechtfertigt erscheint, so scheint es zweckmässig, dieselbe zu trennen in die Therapie: a) bei wenig vorgeschrittener Schwangerschaft, b) bei vorgeschrittenerer Schwangerschaft und c) nach abgestorbener Frucht.

### a. Therapie bei wenig vorgeschrittener Schwangerschaft.

§. 50. Wie besonders aus den Zusammenstellungen Hennig's hervorgeht, bedroht die grösste und zwar meist in sehr kurzer Zeit zum Tode führende Lebensgefahr die Frauen besonders bei interstitieller und Tubarschwangerschaft in den ersten Wochen und Monaten, wenn die Berstung des Fruchtsackes und damit stürmische innere Blutung erfolgt.

Die meisten der Frauen gehen Stunden oder Tage nach diesem Ereignisse zu Grunde und überdauern sie auch die stattgehabte Blutung, so rafft sie sehr häufig eine folgende Peritonitis dahin. Wir müssen daher unser Bestreben darauf richten, das Leiden so frühzeitig als möglich zu erkennen, um die zweckmässigsten therapeutischen Massregeln einzuleiten.

§. 51. Laparotomie bei intactem Fruchtsacke. Gelingt es, ein in der Tuba sich entwickelndes Ei, ehe Berstung desselben eingetreten ist, sicher zu erkennen, so haben wir zwei Wege offen, die in rationeller und wegen der grossen Gefährlichkeit des Leidens in vollständig gerechtfertigter Weise eingeschlagen werden und auch zur Heilung der Frauen führen können.

Der erste Weg ist der, die Bauchhöhle zu eröffnen und das extrauterin gelegene Ei ganz nach den Regeln der Ovariotomie zu behandeln; es liegt dann kein Grund vor, dass man nicht auch bei der extrauterinen Schwangerschaft eine ähnlich günstige Mortalitätsziffer, wie bei der Ovariotomie, erreichen könnte. Wohl könnte man, da es oft unmöglich scheint, den Ort der Extrauterin-Schwangerschaft zu erkennen, auch auf ein interstitiell gelegenes Ei stossen und Schwierigkeiten bei der Behandlung des Stieles begegnen, aber ähnliche und noch viel grössere begegnen bei der Exstirpation von grossen Fibromen des

Uterus und sie wurden und werden heute überwunden; so ähnlich könnte man auch geeignete Massregeln für diesen weit weniger schwierig zu sein scheinenden Fall finden.

Dieser erste Weg wird bei wenig vorgerückter Schwangerschaft und ungeborstener Eihülle nur selten eingeschlagen werden können, da sich, abgesehen von der Schwierigkeit der Diagnose in der ganz ersten Zeit, die Frauen gewöhnlich regelmässig schwanger glauben und keinen Grund haben, sich ärztlichen Rath zu erholen. — Doch manchmal sind in der ersten Zeit schon von der gewöhnlichen Schwangerschaft abweichende Erscheinungen vorhanden und der Arzt kann in die Lage kommen, die Diagnose schon frühzeitig zu machen. Gelingt die Diagnose sicher, so ist auch unserer Meinung nach kein anderer Heilversuch rationeller und gerechtfertigter, als die Laparotomie und Behandlung des Fruchtsackes nach allen Regeln der Ovario- und Myotomie. Nach den bekannten Präparaten zu urtheilen — die meisten Fälle sind Tubarschwangerschaften, — dürfte die Operation in der ersten Zeit wenigstens sehr leicht auszuführen sein, z. B. in den Fällen Fig. 9 pap. 43 und Fig. 10 hätte nach ein paar Ligaturen der lebensverhängnisvolle Fruchtsack leicht abgetragen und die Frauen gerettet werden können.

Die Möglichkeit der Diagnose und Heilung in dieser frühen Zeit der Tubarschwangerschaft hat schon J. Veit dargethan; er konnte in der geburtsh.-gynäk. Gesellschaft in Berlin den 22. Febr. 1884 ein Präparat von Tubarschwangerschaft demonstriren, wo er bei circa 3 Monate bestehender Schwangerschaft die Laparotomie ausführte und den Fruchtsack leicht abtragen konnte. Der Fötus machte auf Hautreize wiederholte Inspirationsbewegungen. Den 23. Mai 1884 konnte er ein zweites Präparat von Tubarschwangerschaft demonstriren, wo er ebenfalls nach vorausgegangener Diagnose die Laparotomie ausführte. Beide Frauen genasen ohne Zwischenfall. Dessgleichen scheint auch Lawson Tait schon frühzeitige Tubarschwangerschaft operirt zu haben, denn wie J. Veit anführt, hat L. T. von 7 Operirten nur 1 verloren. In der Discussion über diesen Gegenstand hat sich auch C. Schröder für die frühzeitige Operation bei Tubarschwangerschaft ausgesprochen.

§. 52. Laparotomie nach Bersten des Fruchtsackes. In den meisten Fällen tritt aber das ernste Ereigniss der Berstung des Fruchtsackes ganz plötzlich ohne Vorboten ein; erst dann wird der Arzt zu Rathe gezogen und steht nur allzu oft zweifelnd und zögernd am Krankenbette. Die empfohlene Compression der Aorta, welche nur durch sehr starken Fingerdruck und nur bei nicht zu dicken Bauchdecken ausführbar ist, hat, da man beim Wechsel der Hände das vielleicht tamponirende Blutcoagulum immer wieder von der Rissstelle entfernt und da man auch nicht die Kraft hat, sie lange genug auszuführen, nur einen zweifelhaften Werth. Gegen die Erscheinungen der inneren Blutung mögen dann die gangbaren Mittel, Eisüberschläge, Klystiere mit Eiswasser, kleine Stückchen von Eis in die Vagina, grosse Ruhe, Wein, einige Tropfen Ol. cinnamomi und andere belebende Mittel für den ersten Augenblick angewendet werden. Wegen der tiefen Quelle der Blutung und der Grösse der durch den Riss getroffenen Gefässe ist es schwer zu denken, dass die Kälte der Blutung Einhalt thut. Auch die Einwicklung der Extremitäten mit Esmarch'schen Binden hat nur einen zweifelhaften

Werth, denn je mehr man das Blut aus den Extremitäten abhält, desto mehr scheinen die Frauen aus dem Fruchtsackrisse zu bluten.

Wir schliessen uns in diesen Fällen, da wir mit Kiwisch der Meinung sind, dass die Diagnose der Blutungsursache in manchen derartigen Fällen nicht ausser dem Bereiche unserer Wissenschaft liegt und dem Tode auf andere Weise seine Beute kaum zu entreissen sein wird, dessen Vorschlag an, die Bauchhöhle zu eröffnen und die Blutung unmittelbar zu stillen.

Wir schliessen uns diesem Vorschlag heute um so eher an, weil wir selbst in einem Falle gesehen haben, dass eine Frau mit rupturirtem 2monatlichem Tubarfruchtsacke (s. Fig. 9, pag. 43) von dem Zeitpunkte an, wo die Laparotomie erwogen wurde, noch 4 Stunden gelebt hat und weil die meisten dieser Frauen erst 5 und mehr Stunden nach der Ruptur des Fruchtsackes gestorben sind.

Dieser Vorschlag Kiwisch's, zu einer Zeit gemacht, wo die Resultate der Ovariotomie noch keine so günstigen waren, wird heute bei den grossen Triumphen, die diese Operation feiert, noch viel eher gerechtfertigt sein und um so mehr, als dadurch auch die Ursachen späterer Peritonitis, Blut, Fruchtwasser und durch den Riss ausser Ernährung gesetzte Gewebsfetzen, entfernt werden könnten.

Was die Art und Weise des Vorganges dabei betrifft, lassen wir Kiwisch's eigene Worte folgen, da sie so zutreffend sind, als wären sie von einem der ersten heutigen Ovariotomisten geschrieben: „Vor Allem müsste die Bauchhöhle in gehöriger Ausdehnung (von beiläufig 6—8 Zoll) unter den gewöhnlichen Vorsichtsmassregeln in der weissen Bauchlinie geöffnet werden. Die Incision des Bauchfelles könnte man anfänglich auf einige Linien beschränken und sich durch das Einführen einer gewärmten Sonde und angebrachten Druck die Ueberzeugung verschaffen, dass wirklich Blut sich in das Peritonealcavum ergossen hat. Im positiven Falle wäre dann die Eröffnung der Bauchhöhle zu vervollständigen, um sich die Beckengebilde gehörig zugänglich zu machen. Die nächste Aufgabe wäre die Erforschung des Blutungsherdes. Zu diesem Zwecke müsste die Gebärmutter mittelst der eingeführten Hand emporgehoben werden und, wenn sie nicht selbst der Sitz einer interstitiellen Schwangerschaft ist, auch ihre Anhänge in der Richtung gegen die leidende Seite hin untersucht werden. Bei Tubenzerreissung könnte wohl die Nothwendigkeit eintreten, dass das umhüllende, ergossene Blut vor Allem beseitigt werde. Ist die Ruptur entdeckt, so müssen dort, wo das Ei oder Reste desselben noch im Fruchthälter enthalten sind, diese sogleich extrahirt und entfernt werden. Ist das Ei schon in die Bauchhöhle getreten, so kann seine Entfernung später stattfinden. Je nach der Beschaffenheit der blutenden Stelle müsste diese mit einer Pincette gefasst und zur Gänze oder in getheilten Partien mittelst langer Fäden unterbunden werden, oder, wo dies wegen der Beschaffenheit der Wundränder nicht ausführbar scheint, müsste die Wunde durch eine entsprechende Naht vollständig geschlossen werden, wozu man bei der Zartheit der Wundränder gewöhnliche feine Nähnadeln und einen langen, mässig starken Faden benützen könnte. Sollte sich die Operationsmethode zur Blutstillung unzureichend zeigen, wie es wohl meist der Fall sein wird, so dürfte bei Tubenschwangerschaft noch die Exstirpation des ganzen Fruchthälters erübrigen, wobei man dann auf ähnliche Weise zu

verfahren hätte, wie bei der Ovariotomie. Erst nachdem man sich die Ueberzeugung verschafft hat, dass die Blutung vollkommen gestillt ist, würde man zur vollständigen Entfernung des ergossenen Blutes mittelst gewärmter zarter Schwämme, zur Reposition der dislocirten Eingeweide und endlich zur Heftung der Bauchwunde, durch welche die Ligaturenden herauszuleiten wären, schreiten."

Diesen Vorschriften Kiwisch's bleibt uns nur sehr wenig noch hinzuzufügen übrig; und das Wenige ist nur der modernen Ovariotomie entlehnt. So wie bei dieser, wird man auch in unserem Falle die Unterbindungsfäden kurz abschneiden können, die Frau durch die uns bekannten Mittel vor septischer Infection auf das sorgfältigste bewahren müssen. Auch dieser Vorschlag wird bei der Schwierigkeit der Diagnose und bei dem Umstande, dass auch bei anderen Leiden, wir erinnern besonders an die manchmal stürmischen Zufälle bei Bildung der Hämatocele, ähnliche Erscheinungen innerer Blutung auftreten, nur eine sehr beschränkte Anwendung finden können.

Es liegen aber schon Versuche vor, das Leben der Frauen unter solch' verzweifelten Verhältnissen zu retten: Bozeman konnte den 19. Novbr. 1884 der medic. Gesellschaft in New-York berichten, dass er in einem Falle, in welchem die Zeichen innerer Blutung die Ruptur einer Tubarschwangerschaft annehmen liessen, schleunigst die Laparotomie ausführte und die rechte rupturirte Tuba exstirpirte. Es konnte aber der tödtliche Ausgang nicht mehr aufgehalten werden. C. Schröder legte den 8. Mai 1885 der geburtsh.-gynäk. Gesellschaft in Berlin ein Präparat vor, wo er bei circa 3monatlicher Extrauterin-Schwangerschaft nach beobachteter Berstung des Fruchtsackes die Laparotomie ausführte. Fötus und Placenta lagen im Douglas. Die rechten Anhänge des Uterus, welche der Sitz des Eies waren und sich mit Netz und Mesenterium des Dünndarmes verwachsen zeigten, wurden exstirpirt. Patientin war hochgradig anämisch und liess einen ungünstigen Ausgang der Reconvalescenz befürchten.

Der zweite Weg ist der, das Wachsthum des Eies durch Punction und Entleerung des Fruchtwassers, oder Injection von medicamentösen, den Fötus tödtenden Mitteln, oder durch Anwendung von Electricität zu verhindern.

§. 53. Die Punction des Eisackes. Baudelocque und Querin haben schon die Punction durch die Vagina vorgeschlagen und 1818 schon führte sie Delisee und Kiner aus (J. Baart de la Faille). Auch Kiwisch hat diesen nach ihm Basedow'schen Vorschlag dringend empfohlen und räth, wenn die Diagnose einer Extrauterin-Schwangerschaft feststeht, das Ei, während es von den Bauchdecken aus sanft nach abwärts gedrückt wird, von der tiefsten Stelle aus im hinteren Scheidengewölbe mit einem langen, krummen Troikart zu punctiren und alles Fruchtwasser zu entleeren.

Dieser wiederholte Vorschlag von Kiwisch ist seit dieser Zeit mehrmals mit Glück ausgeführt worden. So punctirte Greenhalgh am Anfange des 4. Monates, E. Martin im 5. Monate den extrauterin gelegenen Eisack durch den Douglas'schen Raum und beobachtete Letzterer dabei später die Ausstossung der Fötusknochen durch den Mastdarm; in einem 2. Falle Martin's, der nach Ablauf des 3. Monates

zur Beobachtung kam, wurde ebenfalls durch das hintere Scheidengewölbe die in der linken Tuba sitzende spindelförmige Geschwulst auf dieselbe Weise punctirt und auch Stoltz und Köberlé haben einmal die Punction mit gutem Erfolge ausgeführt.

Aber auch ungünstig verlaufene Fälle finden wir verzeichnet und einige vielerfahrene Fachgenossen warnen geradezu vor der Punction des Eisackes. Es starben die Kranken, bei denen Simpson und Braxton Hicks u. A. die Punction ausführten, und wir können diesen beiden einen selbst beobachteten Fall mit unglücklichem Ausgang, in dem Carl v. Braun die Punction ausführte, hinzufügen.

Eine 38 Jahre alte Frau nahm ich den 20. Juni 1871 mit der Vermuthung, dass sie extrauterin-schwanger sei, an die Klinik auf. Sie hatte vor 3 Jahren einmal spontan geboren. Jetzt hatte sie vor 4 Monaten, den 28. Februar die letzten Menses. Mitte April fing sie wieder zu bluten an und dauerte dies mit ganz kurzen Unterbrechungen bis heute; in der letzten Zeit traten öfter anhaltende Schmerzen auf, welche die Anwendung von Morphininjection erheischten. Das Becken war anfangs durch eine elastische schmerzhafte Geschwulst ausgefüllt, die nach abwärts bis über die Beckenmitte reichte und deren obere Grenze deutlich etwas unter dem Beckeneingang zu fühlen war. Im Zeitraume von 7 Wochen, wo wir das der Schwangerschaft entsprechende Wachsen der Geschwulst beobachten konnten, wurde der Uterus durch die Geschwulst immer mehr nach vorne und oben verdrängt, so dass die Vaginalportion schliesslich 2 Ctm. über der Schamfuge schwer erreicht wurde. Dieselbe war voluminös, weich, offen und man konnte den Finger 3 Ctm. über das Ostium externum schieben. Die obere Peripherie der Geschwulst war nun in der Höhe zwischen Symphyse und Nabel zu fühlen, der Uterus war durch die Bauchdecken deutlich fühlbar und sichtbar. Zeitweise zeigte sich auch etwas Blut; der jetzt sondirte Uterus hatte eine Länge von 11 Ctm. Den 10. August erst gelang es mir, das in dem Eisacke ballotirende Köpfchen der Frucht deutlich nachzuweisen und einige Tage darnach Fötalherztöne zu hören, doch fühlte die Frau keine Kindesbewegungen.

Den 15. August wurde der Eisack punctirt und etwas mehr als 1 Liter Fruchtwasser durch den Douglas'schen Raum entleert. Tags darnach hatte die Frau heftige wehenartige Schmerzen, wobei man auch den Uterus deutlich durch die Bauchdecken härter und weicher werden fühlen konnte. 4 Tage darnach stellte sich Fieber und geringer Meteorismus ein, den 21. und 22. traten Schüttelfröste mit Temperatur 39,5 und 40,0 C. auf. Das Fieber dauerte an und die wehenartigen Schmerzen wurden so heftig, dass täglich zwei Morphininjectionen bis zum 31. nothwendig wurden. Unter peritonitischen Erscheinungen starb die Kranke den 7. September. Die Section zeigte Peritonitis; Uterus leer, 15 Ctm. lang. Im Cavum recto-uterinum ein mannskopfgrosser, von Pseudomembranen umgebener Fruchtsack, in dem die linke Tuba endigte und an den das verkleinerte Ovarium gelöthet war; er enthielt eine beiläufig $5\frac{1}{2}$ monatliche Frucht mit Zeichen älterer Maceration.

Gaillard Thomas, welcher 30 Fälle von Extrauterin-Schwangerschaft beobachtet hat, warnt vor der Punction des Fruchtsackes und gibt an, dass ihm 3 Frauen gestorben seien, bei denen er sich zur Punction verleiten liess.

Wir können heute, wo so viele ungünstige Fälle nach Punction bekannt sind, und wo, wie Rennert hervorgehoben hat, in manchen Fällen nach der Punction Abhebung der Placenta und Blutung in den Fruchtsack stattgefunden hat, und wo die Laparotomie in früher Zeit der Schwangerschaft schon Erfolge aufzuweisen hat, der Punction des Eisackes nicht mehr das Wort reden.

§. 54. Die Injection von narcotischen Substanzen in den Fruchtsack wurde in einem Falle mit Glück ausgeführt, wo Friedreich und Prof. Lange bei einem 27jährigen Mädchen einen hühnereigrossen, rechts vom Uterus gelegenen, glatten, wenig beweglichen, parallel mit dem Poupart'schen Bande verlaufenden und auch von der Scheide aus erreichbaren Tumor fanden und sich wegen des damit einhergehenden Ausbleibens der Menstruation und der Anwesenheit von Colostrum in der linken Brust für höchstwahrscheinliche Extrauterin-Schwangerschaft entschieden. Mit einer Pravaz'schen Spritze, der ein längeres und nach Art der Uterussonde gekrümmtes Ansatzröhrchen gegeben war, machte Friedreich von der Scheide aus 4 Injectionen von je 0,006—0,01 Morphium, worauf sich der Tumor verkleinerte und nach 4 Wochen nur mehr einen wallnussgrossen höckerigen Rest darbot. Dieses Verfahren wurde auch schon von Joulin und Köberlé mit Glück eingeschlagen (Hennig).

In neuerer Zeit hat Rennert wieder den Fötus im 5. Monate der Schwangerschaft, nachdem die Vagina durch 1 ‰ Sublimatlösung desinficirt war, durch einmalige Injection von 1 Grm. 3 % Morphiumlösung, der etwas Carbolsäure beigemischt war, getödtet. Es folgte Blasenlähmung und Schrumpfung des Fruchtsackes und die Genesung erfolgte unter mehr wie 6 Wochen dauernder zeitweiser Fiebererscheinung und Schmerzen.

Es scheint nach dem darüber Bekannten die Tödtung des Fötus durch Morphium ungefährlicher zu sein als die gänzliche, rasche Entleerung des Fruchtwassers; ob dieselbe noch weiter mit der angebahnten Laparotomie wird concurriren können, wird erst die Zukunft lehren.

§. 55. Tödtung des Fötus durch Electricität. Ueber dieses Verfahren findet man in neuerer Zeit, besonders in der amerikanischen Fachliteratur viel günstige Berichte und Urtheile von hervorragenden Fachgenossen. Wir konnten uns darüber, da das Verfahren in Europa kaum schon Berücksichtigung gefunden hat, noch kein Urtheil bilden und können nur dasjenige, was wir in der Literatur darüber vorgefunden haben, anführen.

Die Electricität wurde schon von Burci und Bacchetti in der Weise angewendet, dass sie zwei Acupuncturnadeln in die fragliche Geschwulst einstachen und selbe mit einer galvanischen Batterie in Verbindung brachten. In 2 Fällen soll Heilung erfolgt sein. Cazeaux und Duchesme haben nach Carl v. Braun schon 1862 den Vorschlag gemacht, den Fötus durch starke Schläge einer Leydener Flasche zu tödten.

In der amerikanischen Literatur finden wir in den letzten 10 Jahren günstige Angaben über die Anwendung der Electricität von Lovring, und Landes, Garrigues, Rockwell, P. Munde, Bozeman u. A. und auch Gaillard Thomas hat sie in der letzten Zeit empfohlen.

b. Bei vorgeschrittener Schwangerschaft und lebendem Kinde.

§. 56. Hat das Kind ausserhalb des Uterus die Lebensfähigkeit erlangt, so mehren sich die Gefahren für die Frauen immer mehr und mehr. Gewöhnlich stellen sich eines Tages Wehen ein und mit denselben tritt auch meistens Peritonitis oder Ablösung der Placenta mit Blutung in den Fruchtsack oder Berstung desselben ein und in kürzerer oder längerer Zeit erfolgt der lethale Ausgang. Die Fälle, wo der lebensfähige Fötus abstirbt und die Schwangerschaft in Genesung ausgeht, bleiben den ersteren Ausgängen gegenüber seltener. Es erhebt sich daher, und, weil auch die Lebensrettung des Kindes jetzt in Erwägung kommt, viel dringender die Frage, ob man nicht so bald als möglich die Entwicklung der Frucht auf irgend eine Weise versuchen soll; es könnten ja durch einen entschiedenen Eingriff beide Theile gerettet werden.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend förderten viele ältere Aerzte schon die lebende oder auch kurz abgestorbene Frucht durch die Bauchdecken (Laparotomie, Gastrotomie, Bauchschnitt) oder auch durch die Scheide (Kolpotomie, Elytrotomie, Scheidenschnitt) zu Tage. Die in der Literatur verzeichneten, besonders älteren Fälle ermuthigten zu diesem activen Vorgehen nicht sehr; denn so führte z. B. Campbell an, dass von 9 Frauen, an welchen man die Gastrotomie noch während des Lebens des Fötus, oder bald nach dem Erlöschen desselben gemacht hatte, nicht eine einzige mit dem Leben davon kam. Diese vielen, unglücklich verlaufenen Fälle — dazu kam noch manchmal ein ohne Operation glücklich verlaufener Fall — machten die Aerzte zurückschrecken vor dem activen Handeln und viele derselben unterliessen jeden Eingriff oder unterstützten durch ihre Kunst höchstens in den Fällen, wo die Natur schon das Bestreben zeigte, den Fötus zu eliminiren.

Kiwisch schon erhob seine Stimme gegen dieses furchtsame Zaudern und empfahl dort, wo ein reifes, oder der Reife sehr nahe stehendes, lebendes Kind vorhanden ist, die Hervorleitung desselben auf dem geeignetsten Weg; er meinte, man könnte mit derselben nur so lange warten, als keine sichtlichen Störungen im Schwangerschaftsverlaufe eintreten, bei deren Eintritt dagegen und namentlich beim Einstellen wehenartiger Zufälle solle man sogleich zu derselben schreiten. Diese Anschauung Kiwisch's, zu einer Zeit ausgesprochen, wo die Operationen mit Eröffnung der Bauchhöhle noch keine so guten Resultate lieferten, hat heute noch viel mehr an Berechtigung erlangt und es neigen sich ihr jetzt die meisten Geburtshelfer zu. In letzter Zeit hat Keller 10 Fälle zusammengestellt, in denen bei lebendem Kinde die Operation gemacht wurde, und Schröder fügte diesen einen neueren Fall Meadow's hinzu. Die Resultate dieser Zusammenstellung sind nicht so ungünstig, als die von Campbell, denn 4 von den 11 Müttern und 8 von den 12 Kindern (einmal wurden lebende Zwillinge extrahirt) wurden erhalten.

Nach diesen Erwägungen und bei dem heutigen Standpunkte der Chirurgie kann bei lebensfähigem Kinde nur mehr ein operatives Vorgehen gerechtfertigt erscheinen, und man wird die Frucht entweder durch den Bauchschnitt oder Scheidenschnitt entwickeln müssen, um möglicher Weise Mutter und Kind zu retten.

C. Litzmann hat in der neuesten Zeit mit kritischer Auswahl 10 Fälle gesammelt, in welchen gegen Ende der Schwangerschaft bei lebendem Kinde die Laparotomie ausgeführt wurde. Es blieb von den 10 Müttern nur eine am Leben, und von den 10 Kindern wurden nur 4 längere Zeit am Leben erhalten, von den übrigen starben 5 in den ersten 24 Stunden, 1 nach 2 Tagen (unter den Letzteren waren mehrere frühgeborne).

Trotz dieser wenig ermuthigenden Resultate hat sich Litzmann doch auch, aber mit einer gewissen Reserve, für die Operation bei lebendem Kinde ausgesprochen: Er würde sich — entgegen der Ansicht Gusserow's, welcher schon im 8. Schwangerschaftsmonate die Zeit für die Operation gekommen glaubt — in der Regel nur dann zu derselben entschliessen, wenn die Schwangerschaft bis in den 10. Monat vorgeschritten wäre, wenn das Kind gut entwickelt und lebenskräftig erschiene und wenn die Untersuchung mit einiger Sicherheit zu der Annahme berechtigt, dass die Placenta nicht im Bereiche des Schnittes an der vorderen Wand des Fruchtsackes inserirt sei.

Werth, ein Schüler Litzmann's, hat zu diesen Fällen 7 weitere gesammelt, von welchen nur in einem Falle (A. Martin) die Mutter am Leben erhalten wurde. Er sprach sich desswegen und auch weil nach den Zusammenstellungen von Litzmann und Werth die Resultate der Laparotomie längere Zeit nach dem Fruchttode weitaus günstigere sind, auf dem medicinischen Congresse in Kopenhagen 1884 dahin aus, dass principiell jeder operative Eingriff zu Lebzeiten des Kindes, unternommen in der vorwiegenden Absicht, dieses zu erhalten, zu verwerfen und der Fruchttod abzuwarten sei.

Es ist schwer vorauszusehen, wie sich die Mehrzahl der Geburtshelfer nach diesen Mittheilungen und Erwägungen von Litzmann und Werth zur Operation bei lebendem Kinde verhalten werden. Wir selbst sind, da es doch schon gelungen ist, Mutter und Kind zu erhalten, der Meinung, dass es weiter unser Bestreben bleiben muss, sicherere Wege zu finden, um Mutter und Kind zu erhalten. In dem auf pag. 66 angeführten selbstbeobachteten Falle wäre, nach dem Sectionsbefund urtheilend, die Laparotomie mit Exstirpation des die Placenta enthaltenden Sackes nicht allzuschwer auszuführen gewesen.

Was den Zeitpunkt der Ausführung der Operation anbelangt, so hat schon Kiwisch auf die Gefährlichkeit des Weheneintrittes aufmerksam gemacht und für diesen Fall die allsogleiche Vornahme der Operation empfohlen. Auch wir haben in mehreren Fällen gesehen, dass der Eintritt der Wehen ein ominöser Wendepunkt für die Frauen wurde und bald darnach Peritonitis eintrat, und können daher nicht empfehlen, dieses Ereigniss gerade abzuwarten, sondern erachten es als vortheilhafter, dort, wo das Ende der Schwangerschaft erreicht scheint, sofort die Operation auszuführen.

Die Wahl der Operationsweise, ob man den Fötus durch die Bauchdecken oder durch die Scheide entferne, hängt von der Lage des Fruchtsackes ab. Meist wird bei vorgeschritteneren Fällen der grösste Theil desselben mit der Frucht über dem Beckeneingang gefunden und die Entfernung der Frucht durch den Bauchschnitt ist daher auch zumeist das zweckmässigste.

§. 57. Laparotomie. Die Ausführung derselben wird ganz nach den Regeln der Ovariotomie durchzuführen sein; so wie dort wird auch hier die Eröffnung der Bauchdecken in der Linea alba am zweckmässigsten sein. Die Hauptgefahr der Operation bei lebendem Kinde liegt, wie Litzmann es darstellte, in dem Verhalten der Placenta und dem noch bestehenden Placentarkreislauf. Wenn die Placenta die vordere Wand des Sackes einnimmt, welches Vorkommen vor dem Bauchschnitte kaum zu erkennen ist, gibt es nothwendig beim Einschneiden des Fruchtsackes eine lebensgefährliche Blutung, an welcher bisher die meisten der Frauen zu Grunde gingen. Diese Blutung muss umgangen oder beherrscht werden können! Es werden aber heute viele und grössere technische Schwierigkeiten bei der Exstirpation von Bauchgeschwülsten und Organen überwunden; es ist zu hoffen, dass auch diese Schwierigkeiten überwunden werden können. Vielleicht kann man, wenn die Placenta in der vordern Fruchtsackwand sitzt, das Ei an einer andern Stelle punctiren und dann unter der Placenta rasch einen elastischen Schlauch herumführen, rasch den Fruchtsack erweitern und das Kind extrahiren; vielleicht kann man nach Vergrösserung der Bauchwunde den Fruchtsack an einer anderen Stelle eröffnen, oder vielleicht kann man gar nach Punction des Eies zu den die Placenta versorgenden Gefässen vordringen und dort einen elastischen Schlauch herumlegen und dann bequem den Fruchtsack eröffnen, das Kind extrahiren und den ganzen Fruchtsack exstirpiren. Es sind auch schon Zeichen vorhanden, welche es möglich erscheinen lassen, dass auch diese Schwierigkeit überwunden werden kann; es wurde ja schon der ganze Fruchtsack, freilich vorerst nur bei abgestorbenem Kinde, nach Aufhören des Placentarkreislaufes, mit Glück von Litzmann, Billroth, Knowsley Thornton, Schröder exstirpirt, und Schröder, wenn wir nicht irren, auch Litzmann, hält schon die totale Exstirpation des Fruchtsackes auch bei lebendem Kinde nicht mehr für ganz aussichtslos.

Sitzt die Placenta, wie es meist der Fall ist, in der Tiefe oder an der gegenüberliegenden Wand des Fruchtsackes, so sind die technischen Schwierigkeiten weitaus geringer. Am günstigsten sind dann die Fälle, wo der Fruchtsack mit der Bauchwand so verwachsen ist, dass die Bauchhöhle bei dem Einschnitte gar nicht eröffnet wurde. Man lässt dann wohl am zweckmässigsten den Fruchtsack nach der Extraction des Kindes unberührt und unterbindet den Nabelstrang nahe an der Placentarinsertion und behandelt die ganze Eihöhle wie eine Abscesshöhle, indem man den oberen grösseren Antheil der Bauchwunde schliesst und von dem unteren Winkel aus drainirt. Schröder gibt den Rath, in all den Fällen, wo es nicht durch den Sitz der Placenta unmöglich gemacht wird, um die Spülung des Fruchtsackes zu erleichtern, auch durch die Scheide zu drainiren. Sind Theile des Fruchtsackes der Bauchwand nicht adhärent, so kann es, wenn nicht die Exstirpation des ganzen Fruchtsackes gelingt, auch nothwendig erscheinen, mehr oder weniger von denselben abzutragen und die Schnittränder des restirenden Theiles durch Vernähen mit der Bauchwunde zu fixiren. A. Martin schloss auch einmal, nachdem er durch die Scheide einen Drain angelegt, mit günstigem Erfolge den zurückbleibenden Theil des Fruchtsackes durch Nähte gegen die Bauchhöhle zu ab. W. A. Freund hat, wenn die Placenta zurückgelassen werden musste, eine theilweise

Ausfüllung des Fruchtsackes mit gleichen Theilen von Tanin und Acid. salicylicum zur aseptischen Conservirung der Placenta bis zu ihrer Ausstossung empfohlen.

Zur Entfernung der Placenta darf, wie es schon Ramsbotham aussprach und nach fast allgemeiner Ansicht, kein Versuch gemacht werden, da die blutstillende Wirkung der Contractionen des Haftbodens fehlt und daher eine schwer zu bemeisternde Blutung immer die Folge wäre. A. Martin ist es einmal gelungen, den Haftboden der Placenta zu umstechen und der Blutung Herr zu werden.

Im weiteren Verlaufe wird mit der grössten Aufmerksamkeit darüber zu wachen sein, dass keine Ansammlung schädlicher Secrete stattfinde und die eiterig zerfallenden Eireste durch die Bauchwunde hervortreten können. Eitersenkungen, besonders gegen den Douglasschen Raum hin, werden dabei sich oft ereignen, und kann man sie von der Vagina aus nachweisen, so muss man den schädlichen Massen so bald als möglich durch Punction oder Incision Abfluss verschaffen.

§. 58. Kolpotomie (Elytrotomie). Da auch mehrere Fälle bekannt sind, wo nach Eröffnung des Scheidengrundes die Kinder und Mütter erhalten wurden, und Campbell sogar aufmerksam machte, dass der Scheidenschnitt ein auffallend günstigeres Resultat für die Mütter geliefert hat, als die Gastrotomie — er führt an, dass unter 9 Fällen, in welchen jene Operation gemacht wurde, 3 sowohl für Mutter als Kind einen günstigen Ausgang hatten, in 2 derselben nur die Mutter erhalten, in 1 die Mutter starb und das Kind erhalten wurde, und die 3 übrigen sowohl für Mutter als Kind einen tödtlichen Ausgang hatten — so müssen wir auch dem Scheidenschnitte eine, wenn auch nur beschänkte Anwendung zuweisen.

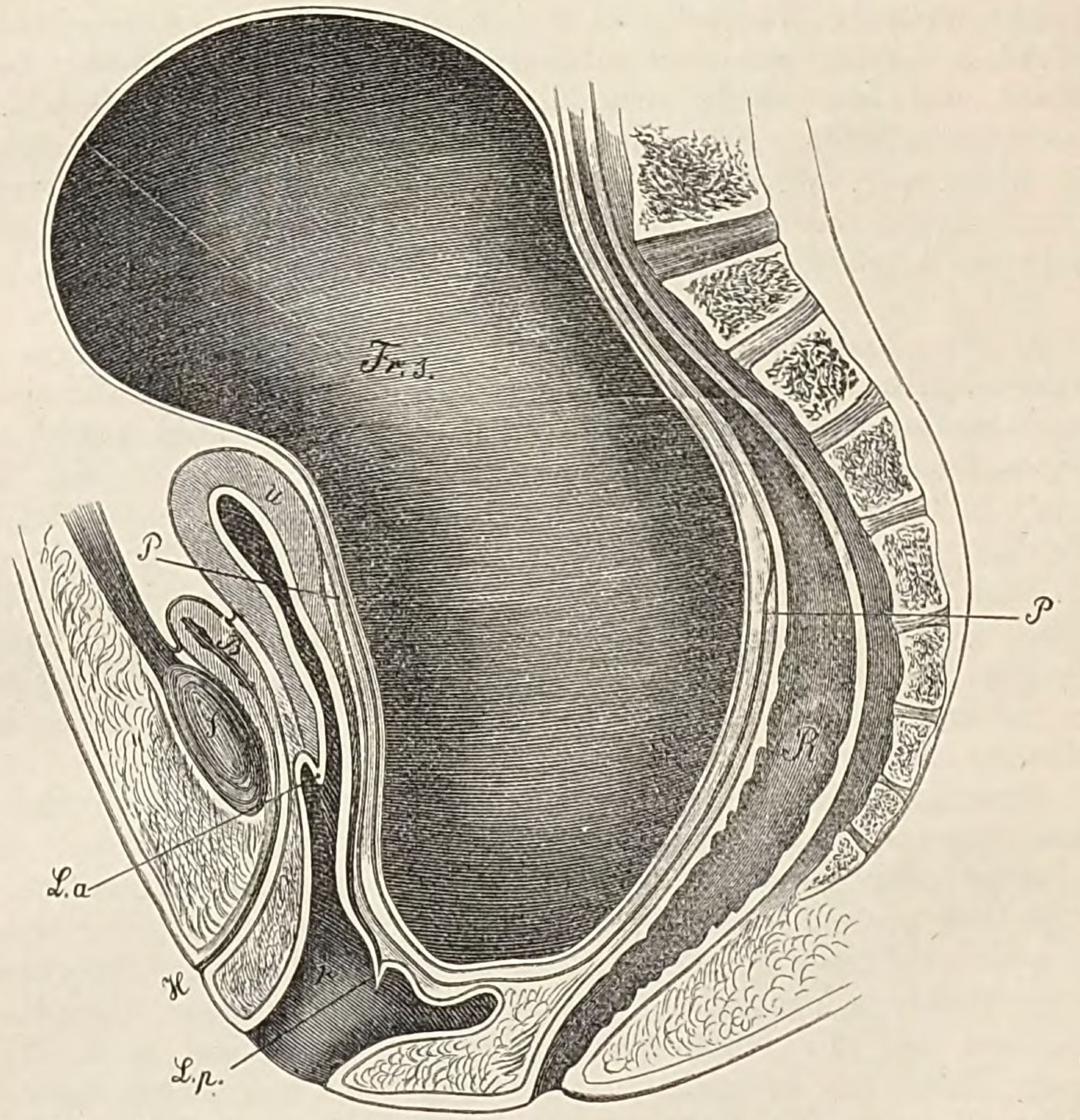
Manchmal füllt bei vorgerückter Extrauterin-Schwangerschaft ein grosses Segment des Eies den Beckencanal aus, manchmal drängt auch Kopf oder Steiss der Frucht das hintere Scheidengewölbe nach abwärts und erweicht, entfaltet und verdünnt es mehr oder weniger, ähnlich wie bei normaler Schwangerschaft. Es ist dann wahrscheinlich, dass der Fruchtsack meist mit den Wänden des Douglas'schen Raumes verwachsen ist. In diesen seltenen Fällen nur findet auch die Erwägung Platz, ob es nicht zweckmässig sei, den Fötus nach dem Scheidenschnitte an Kopf oder Füssen zu extrahiren. Gaillard Thomas theilte in der gynäkologischen Gesellschaft zu New-York den 15. April 1884 mit, dass er unter 30 Fällen von Extrauterinschwangerschaft 3mal die Verhältnisse so gefunden hat, dass er das herabgedrängte Scheidengewölbe einschneiden und mit günstigem Erfolge den Kopf des Kindes mit der Zange extrahiren konnte. Der Tod der Frucht pflegt in diesen Fällen, wie Gaillard Thomas ausführte und wie es auch in Fall (Fig. 17) geschah, einzutreten, wenn ad terminum sich Wehen einstellen und keine Kunsthilfe die Frucht entwickelt.

Im entgegengesetzten Falle, wenn der Fruchtsack weiter ab vom Scheidengewölbe liegt, ist seine Eröffnung durch dasselbe nicht mehr zu controliren und die zur Wendung oder Extraction der Frucht eindringende Hand würde leicht Adhäsionen des Fruchtsackes trennen und Blutung in die freie Bauchhöhle verursachen, est ist dann immer nur die Laparotomie zweckmässig.

Einen Fall, der für die Ausführung der Kolpotomie sehr günstige Verhältnisse bot, haben wir selbst beobachtet. Wir stellen denselben in der Fig. 17 schematisch dar und geben die kurze Geschichte desselben.

Eine 29jährige Frau wurde den 7. October 1874 aufgenommen. Sie hatte schon zweimal, zuletzt vor 7 Jahren, regelmässig geboren. Jetzt blieben vor 7 Monaten die Menses durch 2 Monate aus, kehrten ein-

Fig. 17.



Schematische Darstellung einer Extrauterin-Schwangerschaft von 7monatl. Dauer. B.H Harnblase. U Uterus. L.a vordere, L.p hintere Muttermundslippe. V Vagina. Fr.s Fruchtsack. S Symphyse. R Rectum. P.P' Peritoneum.

mal wieder, um dann nicht mehr zu erscheinen. In den 7 Monaten war sie oftmals krank — Schmerzen, Fieber, Auftreibung des Bauches, in der letzten Zeit Stuhlverstopfung und Harnverhaltung quälten die Kranke. Vor 2 Monaten fühlte die Frau zum ersten Male Kindesbewegungen und den 18. October hörten wir zum ersten Male Fötalherztöne. Das Becken war von einer undeutlich fluctuirenden Geschwulst ausgefüllt, deren untere Peripherie, die hintere Cervix- und Scheidenwand nach abwärts drängend, unter den Sitzbeinstacheln fühlbar war; die obere Peripherie der Geschwulst war in der Höhe des Nabels zu umgreifen. Der Uterus war nach vorne und oben dislocirt und konnte durch die Bauchwand deutlich gefühlt werden. Die vordere Muttermundslippe stand in der Höhe der Mitte der Schamfuge. Die Stelle des Ostium externum der hinteren Lippe war unter den Sitzbein-

stacheln als kleine vorspringende Falte an dem vorragendsten Punkte der Geschwulst zu fühlen und verlor sich nach aussen und aufwärts gegen die vordere Lippe zu. Der Uterus mass auf diese Weise an seiner hinteren Wand gut 23 Ctm. Den 28. October traten Nachmittags zeitweise heftige Schmerzen auf, die den 30. einen ganz wehenartigen Charakter annahmen; dabei floss blutig-schleimiges Secret aus dem Uterus ab.

Die wehenartigen Schmerzen nahmen zu, ja steigerten sich bis zum Unerträglichen. Peritonitische Erscheinungen mit immer zunehmendem Meteorismus traten hinzu und die aufgetriebenen Gedärme hatten bis zum 5. November den Fruchtsack und die hintere Cervix- und Scheidenwand so tief nach abwärts gedrängt, dass beim Auseinanderhalten der Schamlippen die Geschwulst sichtbar war; dabei war die Cervix- und Scheidenwand so verdünnt, dass man sie mit dem Finger leicht hätte durchdrücken können. Es wurde mit einer gewöhnlichen Scheere die hintere Cervix- und Scheidenwand 10 Ctm. lang gespalten und dann die Wendung der in II. Querlage befindlichen Frucht (2325 Grm.), und deren Extraction ausgeführt. Gleich darnach wurden auch die Placenta und der grösste Theil der Eihäute unter heftiger Blutung entfernt und ein Drainagerohr durch die Schnittwunde, Fruchtsack und eine über der Blase etablirte Oeffnung in der Bauchwand gelegt und die Höhle mit lauem Wasser ausgeschwemmt. Die Frau erholte sich von der Anämie und befand sich des andern Tages ziemlich wohl, aber gegen Abend schnellte die Temperatur auf 39,2, der Puls auf 140. Sie starb den 7. November Abends.

Sectionsbefund. In der epigastrischen Bauchgegend schmutzigbraunes, flüssiges Exsudat. Zwischen dem Uterus und der hinteren Bauchwand ein mehr wie mannskopfgrosses Jauchecavum, das nach oben durch die pseudomembranös verlötheten Gedärme und das mit der vorderen Bauchwand verwachsene grosse Netz, unten durch den Douglas'schen Raum begrenzt war. Die Innenfläche war mit schmutzigem, blutigem Exsudat bedeckt und zeigte nach links und vorne, dem Sitze der Placenta entsprechend, grosse, offene, venöse Gefässe. Der Ausgangspunkt der Eientwicklung konnte nicht bestimmt ermittelt werden.

Der Uterus, vergrössert, mass im Körper an den Seitenwänden 2 Ctm., im Fundus 1,5 Ctm., war an seiner vorderen Wand 12 Ctm., an seiner hinteren Wand 16 Ctm. lang. Das Collum zeigte an seiner vorderen 5 Ctm. langen Wand dieselben Erscheinungen, wie sie pag. 56 beschrieben sind. Nach hinten war der Hals 10,5 Ctm. lang und zeigte 8 Ctm. lang die gesetzte Schnittwunde. Der Körper und der obere Antheil des Halses zeigte zerfallende Deciduareste.

Die Ausführung des Scheidenschnittes ist in den Fällen, wo wir ihn allein zweckmässig erachten, von keiner Schwierigkeit, denn unter solchen Verhältnissen ist der Uterus nach vorne und oben gedrängt, und das verdünnte nach abwärts gebauchte Scheidengewölbe oder wie in dem angeführten Falle auch die sehr verlängerte und verdünnte Collumwand kann man mit einer Scheere oder Bistouri ohne Gefahr anderseitiger Verletzung leicht so weit einschneiden, dass man mit der halben oder ganzen Hand durch die Wunde in die Eihöhle dringen kann, um das Kind an den Füssen zu extrahiren. Sollte der Kopf des Kindes ziemlich fest im Beckencanal stehen, so kann man nach dem Rathe von Kiwisch und wie Gaillard Thomas es dreimal mit Erfolg gethan, auch die Kopfzange anwenden. Nach der Entwicklung der Frucht wird man die Nabelschnur in der Ebene der Wundfläche mit desinficirtem Faden, dessen Enden man etwas länger lassen kann, unterbinden und in Wunde und Scheide Jodoformgaze einlegen. Auch hier mache man

selbstverständlich keinen Versuch zur Entfernung der Placenta, sondern trage nur die Eihäute und Gewebsfetzen ab, die sich vor der Wundfläche zeigen. Nach mehreren Tagen kann man vielleicht durch leichten Zug den Versuch machen, ob sich nicht auch die Placenta ohne besondere Blutung entfernen lasse.

Hat man die Kolpotomie unter solchen Verhältnissen ausgeführt, so wird dabei, da der Fruchtsack gewöhnlich allseitige Adhäsionen hat, die Bauchhöhle gar nicht eröffnet. Macht man keinen Versuch, die Placenta zu entfernen, so verliert die Frau auch nicht viel Blut, die grosse an der tiefsten Stelle gemachte Oeffnung gestattet den freien Abfluss der Secrete und so sind, so weit die schwierigen Verhältnisse es gestatten, recht günstige Bedingungen für die Heilung hergestellt. Zeigen sich üble Secrete und Fieberbewegung, so wird man durch fleissige Injection von desinficirenden Flüssigkeiten, im Falle der Nothwendigkeit auch durch Drainagirung, für die Fortschaffung derselben sorgen müssen.

### c. Nach Absterben der Frucht.

§. 59. Stirbt der Fötus, bevor oder nachdem er die Lebensfähigkeit erreicht hat, ab, so können sich die Erscheinungen verschieden gestalten.

Es stellen sich, was das Seltenere zu sein scheint, keine gefährlichen Zufälle ein und unter mehr oder weniger erheblichen Beschwerden, gewöhnlich mit Erscheinungen circumscripter Peritonitiden, kommt es zur Einkapselung des Fötus. Alle Autoren von Kiwisch an waren bis in die neuere Zeit der gleichen Anschauung, dass ein operativer Eingriff unter solchen Verhältnissen nicht gerechtfertigt erscheine, da nach der Einkapselung des Fötus viele Frauen sich wieder eines ungetrübten Wohlbefindens erfreuten, manche wiederholt concipirten und sogar noch normale Niederkunft hatten. Auch Gaillard Thomas räth in letzter Zeit (April 1884), in diesem Falle nichts vorzunehmen, sondern erst, wenn etwa eintretende Erscheinungen dazu zwingen. Meist gestalten sich aber die Erscheinungen anders, es gelingt der Natur die Einkapselung des Fötus nicht, sondern sie macht Bestrebungen, denselben zu eliminiren, dabei treten mehr oder weniger gefährliche Zufälle ein. Nach dem ersten Anfalle von Peritonitis tritt keine Ruhe ein, sondern dieselbe dauert an und unter mehr oder weniger Eiterproduction hält sie fortwährend die Frauen in tödtlicher Gefahr. Im weiteren Verlaufe kommt es zu Hervorwölbungen des Eiterherdes an den Bauchdecken in Scheide oder Rectum oder auch zur Perforation an diesen Gebilden; aber nur selten gelingt der Natur allein die Elimination des ganzen Fötus.

Diese Gefahren scheinen um so näher gerückt und grösser zu sein, je weiter der abgestorbene Fötus in der Entwicklung vorgeschritten ist. Es haben sich daher in neuerer Zeit Stimmen gegen diese zuwartende Haltung erhoben, wenn der Fötus schon in der Entwicklung weiter vorgerückt ist, aber alle sind darüber einig, dass man bei abgestorbenem Fötus, wenn es nur irgend möglich ist, erst operiren soll, wenn man sicher annehmen kann, dass der Placentarkreislauf aufgehört hat. Litzmann glaubt, dass man dies erst 5—6 Monate nach

dem Fruchttode, Werth, dass man es schon nach circa 10—12 Wochen annehmen kann. Schröder, welcher sich auch mehr dem activen Vorgehen zuneigt, hat 9 Wochen nach dem Tode der Frucht noch eine starke Blutung aus der Placentarstelle beobachtet.

Die Gefahren der Operation sind, nach den Zusammenstellungen von Litzmann und Werth, weitaus geringere, wenn der Placentarkreislauf schon erloschen ist, und sind ebenso gross wie bei lebendem Kinde, wenn derselbe noch besteht. Litzmann hat nach Originalquellen 33 Fälle zusammengestellt, in welchen die Laparotomie kürzere oder längere Zeit nach dem Tode der Frucht ausgeführt wurde. Es zeigt sich dabei die sehr wichtige und erwägenswerthe Thatsache, dass in den ersten 10 dieser Fälle, in welchen die Operation kurz nach dem Fruchttode oder 8 Tage bis 5 Wochen darnach ausgeführt wurde, der Placentarkreislauf noch nicht aufgehört hatte und heftige Blutungen bei der Operation oder bei der allmäligen Ablösung der Placenta stattfanden. — Es starben 8 von diesen 10 Frauen. — In den weiteren 23 Fällen wurde die Laparotomie 6 Wochen bis 1 Jahr nach Absterben der Frucht ausgeführt. — Es starben nur 6 von diesen 23 Frauen. — Werth sammelte weitere 25 hierher gehörige Fälle. — Es starben nur 8 von diesen 25 Frauen. — Die Operation selbst wird sich, je nach den Verhältnissen des Fruchtsackes, einmal wie eine leichtere, das andere Mal wie eine sehr schwere Ovariotomie gestalten. Immer wird es, wenn es möglich ist, am besten sein den ganzen Fruchtsack zu exstirpiren, wie das mit Erfolg schon mehrmals ausgeführt ist. (S. pag. 90.) Schröder meint auch, dass dies häufiger gelingen wird, als man jetzt glaubt; er empfiehlt auch die Totalexstirpation des Fruchtsackes, wenn derselbe nicht jaucht.

Ist der Sack mit der vorderen Bauchwand verwachsen und erscheint die Totalexstirpation des Fruchtsackes wegen Jauchung oder zu starker Verlöthung mit der Umgebung nicht rathsam oder durchführbar, so scheint die Eröffnung desselben unter allen aseptischen Massregeln und mit Ermöglichung einer gründlichen Spülung am gefahrlosesten. Findet man den Fruchtsack nach dem Bauchschnitt mit der vorderen Bauchwand nicht verwachsen, so kann nach Schröder auch das von Volkmann bei Echinococcen angegebene zweizeitige Verfahren in Betracht kommen; man füllt nach dem Bauchschnitt die Wunde mit Salicylwatte aus und wartet, ehe man den Fruchtsack einschneidet, seine Verwachsung mit der Bauchwand ab.

Kommt der Fall erst in Behandlung, wenn die Natur schon die Elimination des Fötus vorbereitet, so müssen wir dieselbe unter Berücksichtigung der gegebenen Verhältnisse mit all' unseren chirurgischen Mitteln unterstützen. Wenn der Eiter oder Fötus das Scheidengewölbe nach abwärts drängt, wird es zweckmässiger erscheinen, die Kolpotomie auszuführen, ein anderes Mal, wenn die Natur das Bestreben zeigt, den Fötus durch den Mastdarm zu eliminiren, wird es Vortheil bieten, ihn sogar von dort her zu extrahiren, ein anderes Mal können es die Verhältnisse verlangen, dass man nur schon vorhandene Eiterwege offen halte oder selbe erweitere und den Fötus auf einmal oder nach und nach, stückweise extrahire. So gelang es schon viele Male nach Erweiterung der Durchbruchstelle an den Bauchdecken das ganze gut erhaltene oder wenig veränderte, oder auch macerirte Kind, oder auch

nur mehr das zerfallene Knochengerüste desselben zu Tage zu fördern; ebenso oft wurden auch Fötusknochen durch die Scheide, vom Mastdarm, seltener durch die Blase, mit Erfolg extrahirt. Dauern Eliminationsbestrebungen der Natur einige Zeit an, so mehren sich die Adhäsionen des Fruchtsackes allseitig und es ist bei einem späteren Eingriff die Eröffnung der Bauchhöhle nicht sehr zu fürchten.

Die Resultate der in späterer Zeit operativ behandelten Fälle sind recht günstig, es starben nach der Zusammenstellung Parry's in den Fällen, wo schon Perforation nahe bevorstand oder schon eingetreten war und man nur dünne Gewebsschichten zu trennen oder nur schon bestehende Eitergänge zu erweitern hatte, von 32 Frauen nur 3.

Nach den bisher gemachten Erfahrungen scheint man in diesen Fällen ziemlich kühn zu Werke gehen zu können, und es ist wegen der bekannten guten Heilresultate dringend anzurathen, dort, wo die Natur schon das Bestreben zeigt, den Fötus zu eliminiren, nach den gegebenen Verhältnissen, mit der Incision der Bauchdecken, der Scheide, oder der Erweiterung von Perforationsöffnungen nicht zu säumen. Der nach theilweiser oder ganzer Extraction des Fötus restirende, eiternde Fruchtsack wird dann weiter wie eine Abscesshöhle zu behandeln sein.

#### d. Bei Schwangerschaft im rudimentär entwickelten Horn.

§. 60. Da von 30 dieser Fälle 23 durch Ruptur in den ersten 6 Monaten tödtlich endeten, so ist gewiss, wenn nur die Diagnose gemacht werden kann, die Laparotomie schon in einem frühen Stadium der Schwangerschaft gerechtfertigt. Im übrigen gelten dabei die bei Extrauterin-Schwangerschaft erörterten Grundsätze. Die Operation wird, nach den uns bekannten Präparaten zu urtheilen — es sind gewöhnlich keine Verwachsungen mit der Umgebung vorhanden, — leicht auszuführen sein (s. Fig. 14 pag. 54). Bei vorgeschrittenerer Schwangerschaft wurde die Operation nach Sänger theils nach früherer Diagnose, theils erst nach bei der Operation gemachter Diagnose schon 4mal ausgeführt.

Diese sind: 1) 1865 von Köberlé: Gastrotomie, resp. Kaiserschnitt 21 Monate nach dem Tode der Frucht. Verlöthung des Nebenhornes mit der vorderen Bauchwand. Heilung. 2) 1880 von Salin: Diagnose während der Operation. Abtragung des Nebenhornes ähnlich nach Porro. Heilung. Die Frau gebar wieder. 3) 1881, Litzmann-Werth: Die Frau kam septisch zur Operation, nach Porro. Tod. 4) 1882, Sänger: Diagnose vor der Operation. 21jährige III-Gr. Operation 9 Wochen nach dem Tode der 7monatlichen Frucht. Abtragung des Nebenhornes ohne vorherige Eröffnung, symperitoneale Naht des musculären Verbindungsstranges. Versenkung mit elastischer Ligatur. Reactionslose Heilung in 22 Tagen. Die Frau gebar in der Folge noch 2mal.

Zweiter Theil.

# Die Krankheiten der Ligamente, des Beckenperitoneum und des Beckenbindegewebes.

## Cap. III.

## Krankheiten der Ligamenta rotunda.

Ueber die Krankheiten der runden Mutterbänder findet man wegen der selteneren Beobachtung derselben in den gynäkologischen Handbüchern nur spärliche Angaben. Dr. L. Rau in Heidelberg hat sich der Aufgabe unterzogen, das Einschlägige aus der Literatur zusammenzustellen und ist das in §. 61 Folgende auch meist dieser Arbeit entnommen. Practisch wichtig wegen der möglichen Verwechslungen mit Hernien sind die Geschwulstbildungen in und nahe dem Ligamentum rotundum in der Gegend des Leistencanales und wegen der oft innigen Verbindung mit der Bauchwand die vom Ligamentum rotundum ausgehenden fibromyomatösen Geschwülste.

§. 61. Bildungsfehler, Hypertrophie und Atrophie, Hyperämie und Entzündung, Zerreissung, Krampf. Die abnorme Kürze eines dieser Bänder kommt am häufigsten zur Beobachtung und kann eine Schieflage des Uterus nach der entsprechenden Seite verursachen. Auch ein tieferer Abgang des Ligamentum von einer Seite des Uterus, den wir einmal gesehen haben, kann eine geringe Lageabweichung des Uterus verursachen. Vollkommener Mangel der Bänder wurde nur bei Mangel des Uterus beobachtet. Ruysch beschreibt einen Fall, wo von dem Halse des nach der rechten Seite gezogenen Uterus ein zweites, rundes Mutterband abgegangen sein soll. Klob scheint geneigt, in diesem Falle eine Verwechslung mit einem analog angeordneten, pseudomembranösen Strang anzunehmen.

Hypertrophie und Atrophie. Dieselbe ist, da die Ligamenta rotunda wahre Fortsetzungen der Musculatur der Gebärmutter sind, ein constanter Begleiter der Schwangerschaft, wobei man sie im verdickten Zustande an den Seiten der Gebärmutter auch fühlen kann. Bei Schwangerschaft in einer Seite des verdoppelten Organes findet man das Ligamentum auch nur an der entsprechenden Seite verdickt. Auch ist fast jede pathologische Vergrösserung der Gebärmutter von Verdickung der Ligamenta rotunda begleitet. Ebenso wie dieselben bei Vergrösserungen des Uterus massiger gefunden werden, findet man sie auch bei atrophirenden Organen kleiner.

Hyperämie und Entzündung. v. Scanzoni sah wiederholt in den Leichen von während der Menstruation verstorbenen Frauen oder bei solchen, wo längere Zeit dauernde Kreislaufstörungen im System der aufsteigenden Hohlvene vorhanden waren, die Ligamenta im Zustand der Hyperämie.

Als Hernia varicosa mulierum wurde von Aetius die bei Schwangeren ziemlich häufige Ausdehnung der Venen des Leistencanales beschrieben. Boivin und Dugés haben in ihrem Atlas denselben Zustand als „Varicocèle des cordons suspubiens“ nach Cloquet abgebildet und dabei bemerkt, dass die ausgedehnten Venen beiderseitige Leistenhernien vortäuschten. Aehnliche Fälle berichten auch Cruveilhier und Teale. Rau hat mehrere Krankengeschichten angeführt, wo die Ligamenta rotunda allein der Sitz einer Entzündung gewesen sind. v. Scanzoni beobachtete Fortsetzung der Entzündung vom Uterus auf die Ligamenta rotunda in Leichen von Frauen, die an Puerperalprocessen gestorben waren, und ist auch geneigt, den bei chronischer Metritis in der Inguinalgegend oft auftretenden Schmerz auf Rechnung der vom Uterus auf diese Ligamente fortgesetzten Entzündung zu setzen.

Ein Fall von Zerreissung des runden Mutterbandes, wo dasselbe durch den Anus zum Vorschein gekommen sein soll, wird von Petsche angeführt. Eine Gefässzerreissung bei der Geburt mit nachfolgender Hämorrhagie in das Parenchym der runden Mutterbänder und durch den Leistencanal nach aussen, so dass sich in der rechten Schamgegend eine mit Blut gefüllte Geschwulst bildete, erwähnt Korb.

Krampf des runden Mutterbandes. Eine im Jahr 1805 in der Tübinger Klinik beobachtete und von Delmanzo beschriebene Affection, die von Scanzoni angeführt wird. Ein 19jähriges epileptisches Mädchen empfand zuweilen die heftigsten Schmerzen in der rechten Leistengegend und glaubte dabei, es trete etwas in dieser Gegend hervor. Bei jedem Schmerzanfall fand man die Vaginalportion auffallend nach links abgewichen und bei Nachlass der Schmerzen kehrte sie wieder an ihren Platz zurück. F. A. Walter und Voigtl erwähnten auch einer Verkalkung, Boivin und Dugés auch einer knochigen Concretion in den runden Mutterbändern.

### Hydrocele ligamenti rotundi. Hydrocele feminae.

§. 62. Die häufigste Ursache der unter diesen Namen beschriebenen Erkrankungsform scheint das Persistiren des weiblichen Processus vaginalis zu sein. Dr. Saechi wies schon in seiner Schrift „Ueber Hydrocele beim weiblichen Geschlecht“ darauf hin, dass Warthon, Camper, Wriesberg u. A. diesen Peritonäalanhang sowohl in den Leichen sehr junger als auch erwachsener Individuen weiblichen Geschlechtes fanden. Dessgleichen führt Dr. Zuckerkandl in seiner Arbeit „Ueber den Scheidenfortsatz des Bauchfelles etc.“ an, dass er in 19 Leichen von 1—12 Wochen alten Mädchen 4mal ein Diverticulum Nuckii, dabei 3mal beiderseits fand. Er gelangte bei seinen Untersuchungen zu dem Schlusse, dass mit dem Wachsthum der vorderen Bauchwand auch der Scheidenfortsatz fortwächst, falls er nicht bald post descensum testiculi obliterirt. Das Diverticulum Nuckii kann offen bleiben oder kann an

einer höheren Stelle so obliteriren, dass darunter ein Hohlraum bleibt, wie dies Klob schon dargestellt hat. In beiden Fällen kann es durch irgend einen Anstoss zu serösen oder eiterigen Ergüssen in diesen Hohlraum kommen und es können sich Geschwülste bilden, die ganz die Form zeigen, wie sie wiederholt von Chirurgen in den Fällen beschrieben wurden, wo sie durch alle Erscheinungen einer eingeklemmten Leistenhernie veranlasst wurden, die Herniotomie auszuführen, und keinen Darm oder Netz vorfanden.

O. Chiari lieferte einen weiteren Beitrag zu dieser Form von Geschwulstbildung am Leistencanal und stellte auch den Zusammenhang von Entzündungen in der Umgebung mit derselben in ein richtiges Licht. Er führt 3 diesbezügliche Fälle aus der Klinik v. Dumreicher's an, die wir der grossen Wichtigkeit des Gegenstandes wegen in Kürze wiedergeben wollen.

In dem 1. Falle bemerkte eine 60 Jahre alte Frau vor einem halben Jahre das Entstehen einer nussgrossen, auch beim Stehen leicht reponirbaren Geschwulst in der rechten Leistengegend, die sich plötzlich vor 3 Wochen auf Apfelgrösse ausdehnte. Bei Aufnahme an die Klinik zog sich von der Gegend des rechten Leistencanales bis in die unteren Partien des Lab. pud. maj. eine keulenförmige Geschwulst von 7 Ctm. Länge, deren Breite oben 9 und unten 2—3 Ctm. betrug. Die Haut darüber war geschwellt und geröthet und an der am meisten hervorgewölbten Partie war der Percussionsschall tympanitisch. Nach schichtenweiser Eröffnung entleerte sich eine grosse Menge fauligen Eiters und Gas, und in der Tiefe gewahrte man einen nussgrossen Sack mit einer kleinen Oeffnung in seiner vorderen Wand, durch die man durch einen scheidenförmigen Fortsatz in die freie Bauchhöhle gelangen konnte.

Im 2. Falle bemerkte eine 45 Jahre alte Frau vor 4 Jahren in der linken Inguinalgegend eine Geschwulst, die sich immer leicht reponiren liess. Wegen Schmerzen in der jetzt ganseigrossen, im oberen Theile der linken Schamlippe liegenden Geschwulst und weil sie sich schon seit 14 Tagen nicht mehr reponiren liess, kam sie an die Klinik. Da sich Erbrechen einstellte, wurde operirt. Man fand eine mit serösem Fluidum gefüllte, mit Nischen versehene, plattwandige Höhle, die einen 2 Ctm. langen, blind endigenden Gang zum Leistencanal schickte.

Im 3. Falle entstand bei einer 44jährigen Frau vor 6 Wochen beim Heben einer Last eine taubeneigrosse Geschwulst in der rechten Leistengegend. Da in den letzten Tagen intensive Schmerzen in der Geschwulst, Stuhlverhaltung und Brechneigung vorhanden waren, kam sie an die Klinik. Die Geschwulst war jetzt taubeneigross, in der rechten Schamlippe zu fühlen und zeigte leeren Percussionsschall. Wegen Befürchtung einer Incarceration wurde operirt; es zeigte sich ein länglicher Sack, der durch ein Dissepiment, dem eine äussere Furche entsprach, in eine obere und untere Partie getheilt war. Beide Theile enthielten gelbe eiterige Flüssigkeit und hatten eine schleimhautähnliche, sammtartige, zottige, stark injicirte Membran als Auskleidung.

Alle 3 Frauen genasen.

Zu diesen führte O. Chiari noch mehrere ganz ähnliche Fälle an, wo Chassaignac und Pitha auf vermeintliche Bruchsäcke ein-

schnitten und offenbar nichts Anderes als Reste eines Diverticulum Nuckii, um welches sich Entzündung und Eiterung eingestellt hatte, vorfanden.

Klob äussert sich über die Entstehungsweise dieser cystösen Räume am Leistencanal folgendermassen:

Wenn die Annahme E. H. Weber's richtig ist, so wären zwei Möglichkeiten für die Entstehung der sogenannten Hydrocele saccata oder cystica gegeben. Weber behauptet nämlich, dass das Gubernaculum Hunteri (das spätere Lig. rot.) ursprünglich ein hohler von Muskelfasern umgebener Beutel ist. Es könnte somit in einer mangelhaften Involution desselben eine Cyste am runden Mutterband begründet sein. Die andere Entstehungsweise der hierher gehörigen Cysten besteht jedoch in einer bedeutenderen, jener der männlichen Bildung analogen Entwicklung des Processus vaginalis peritonaei, welcher eine normale Involution entweder gar nicht oder nur partiell am Eingange in den inneren Leistenring folgt, wodurch ein vom ursprünglichen Peritoneum umschlossener Hohlraum im Leistencanal oder am Eingange desselben persistirt. Dieser Darstellung entspricht auch das anatomische Verhalten dieser Cysten zum runden Mutterbande, wie es auch Klob schildert.

Man findet eben im Verlaufe des runden Mutterbandes und zwar meistens am inneren Leistenringe dünnwandige, seröse, am häufigsten bohnen- bis haselnussgrosse, mit gelblichem Serum gefüllte Cysten, und das Verhalten des runden Mutterbandes zu denselben ist ein verschiedenes. Entweder bemerkt man das Letztere in der Wand der Cyste derart verlaufen, dass es als weisslicher, gelbröthlicher Strang meistens an der hinteren oder inneren Wand der Cyste durchschimmert, oder aber die Cyste ist derart in den Verlauf des runden Mutterbandes eingeschaltet, dass dasselbe von der Cyste selbst wie unterbrochen erscheint. Klob erwähnt auch zwei bemerkenswerthe Obductionen von an Peritonitis Verstorbenen, wo die Herniotomie ausgeführt worden war und zweifellos nur eine Hydrocele feminae cystica vorlag.

Die mit der Bauchhöhle communicirenden, aus dem Processus vaginalis hervorgehenden cystösen Räume nennt Klob Hydrocele peritonaealis oder congenita. Hennig hat auch einen Wasserbruch, durch eine Lücke im Gimbernat'schen Bande entstanden, gesehen und nannte dies Hydrocele muliebris interna.

Es ist hier noch anzuführen, dass schon Bends 3 Arten von wässerigen Geschwülsten der äusseren Geschlechtstheile des Weibes unterschied, welche in anatomischer und pathologischer Hinsicht mit der Hydrocele des Mannes übereinstimmen. 1) Hydrocele oedematosa oder diffusa i. e. seröse Infiltration des Bindegewebes der runden Mutterbänder. 2) Hydrocele peritonaealis oder congenita i. e. Flüssigkeitsansammlung in Divertic. Nuckii. 3) Hydrocele saccata i. e. Flüssigkeit in einem geschlossenen Sacke, der entweder neu gebildet ist, oder von einer abnormen Verlängerung des Bauchfelles herrührt.

Das Leiden scheint nicht gar so selten zu sein, denn Hennig konnte bis zum Jahre 1884 41 Fälle in der Literatur auffinden.

Erscheinungen und Verlauf. Aus den früher angeführten Krankheitsgeschichten ist ersichtlich, dass, wenn ein Processus vaginalis bestehen bleibt, sich in früheren Jahren seltener, in späteren Jahren

häufiger Flüssigkeit in demselben ansammelt, ferner dass die dadurch gebildeten Säcke ursprünglich meist taubenei- bis nussgross, meist zuerst in der Leistengegend erscheinen und oft durch Jahre hindurch bestehen können, ohne dass sie bei den damit behafteten Frauen Schmerz und Belästigung hervorrufen. In einigen Fällen war die Geschwulst anfangs reponirbar, — es war eine Communication mit der Bauchhöhle vorhanden; später gelang die Resorption nicht mehr, — es hatte sich im Leistencanal eine Abschnürung oder Obliteration des Processus vaginalis gebildet.

Meist durch ein Trauma veranlasst, aber hie und da auch ohne bekannte Ursache, kommt es zur Entzündung und Eiterung, hie und da auch zu Blutergüssen in und um diese Säcke. Mit dem Beginn der Entzündung werden die ursprünglichen gewöhnlich taubenei- oder nussgrossen Geschwülste unter mehr oder weniger heftigen Schmerzen rasch grösser oder erreichen langsam in Wochen Ganseigrösse und darüber. Mit dem Grösserwerden der Geschwülste werden die Schmerzen grösser, es entsteht oft Röthung und Schwellung der bedeckenden Haut, es treten meist Reizerscheinungen des naheliegenden Peritoneum hinzu und so entsteht ein ähnliches Bild, wie man es bei incarcerirten Hernien zu sehen gewohnt ist.

Diagnose. Dieselbe ist nach dem Vorausgeschickten, so lange eine Hydrocele peritonealis oder cystica vorliegt, oder wenn die Bildung der Letzteren aus der Ersteren beobachtet wurde, mit Berücksichtigung der Anamnese und des Verlaufes aus der Form und Lage der Geschwulst am Leistencanal, manchmal mit Sicherheit zu stellen. Oefter aber wird die Diagnose, da auch Geschwülste anderer Art ähnliche Erscheinungen hervorrufen, nur den Anspruch auf Wahrscheinlichkeit haben. Ist aber Entzündung in oder um so einen Sack aufgetreten, so ist die Aehnlichkeit mit einer eingeklemmten Hernie sehr gross und beides von einander gar nicht zu unterscheiden, denn der tympanitische Percussionsschall und die Stuhlverhaltung, die bei derlei Geschwülsten gewöhnlich fehlen, können auch, wenn es sich z. B. nur um Einklemmung eines Darmdivertikels oder Netzstückes handelt, bei der incarcerirten Hernie fehlen.

Therapie. Die Hydrocele feminae bedarf, so lange keine Entzündungserscheinungen vorhanden sind, kaum einer Behandlung. Prophylactisch, da sich bei ihrem Bestehen leichter eine Hernie bilden kann, auch vielleicht desswegen, weil in jungen Jahren die Peritonealwände noch verlöthen können, dürfte, wenn die Flüssigkeit oder Geschwulst reponirbar ist, das Tragen eines Bruchbandes zweckmässig sein. Kleinere derartige Geschwülste, die gewöhnlich keine Beschwerden machen, berührt man am besten nicht. Sind dieselben grösser und ohne Communication mit der Bauchhöhle, so wendet man mit Vortheil die Punction mit folgender Jodinjection oder eine einfache Incision an. Hennig machte bei einer 10 Ctm. langen und 6 Ctm. breiten Cyste des Lig. teres, welche mit einem runden Fortsatze in den Leistencanal hinaufragte, die Punction und zog einen doppelten Eisendraht durch. C. v. Braun exstirpirte eine gänseeigrosse Cyste mit serösem, klarem Inhalt, welche von der linken Leistenöffnung sich in die Schamlippen erstreckte und mit einem derben Stiel sich in den Leistencanal verlor. Werden bei Entzündung oder Eiterung in oder in der Umgebung der weiblichen Hydrocele Incarcerationserscheinungen vorgetäuscht, so bleibt

wohl nichts Anderes übrig, als ohne Zögern und vorbereitet auf eine eventuelle Herniotomie schichtenweise präparirend mit dem Messer in die Tiefe zu dringen.

§. 63. Neubildungen der Ligamenta rotunda. Da die Ligamenta rotunda wahre Fortsetzungen, besonders der oberflächlichen Musculatur des Uterus sind, so ist es nicht befremdend, dass auch dieselben Neubildungen daran vorkommen. F. Winckel hat unseres Wissens zuerst den Uterus einer 76jährigen Frau abgebildet, welcher zwei bohnengrosse, gestielte, myomatöse Polypen an den runden Mutterbändern trägt und Spencer Wells hat nach Sänger schon 1865 bis 1866 zweimal mit dem Lig. rot. zusammenhängende orangen- und cocosnussgrosse fibröse Tumoren operirt. Seither sind in rascher Aufeinanderfolge eine Reihe von Operationsfällen von Leopold, Kleinwächter, Duplay, Hofmokl, Sänger u. A. publicirt worden, wo kleinere und auch sehr grosse mit der vorderen Bauchwand zusammenhängende oder in derselben gelagerte Geschwülste mit meist fibromyomatösem Charakter ihren Ausgang von den Lig. rot. genommen haben. Sänger hat bis zum Jahre 1882 12 hierher gehörige Fälle zusammengestellt und ihr eigenthümliches Verhalten ausführlich besprochen.

## Cap. IV.

## Entzündung der Ligamenta lata, des Beckenperitoneum und des Beckenbindegewebes.

§. 64. Einleitende Bemerkungen. Schon die alten Aerzte sollen nach einigen Autoren Kenntniss von den hier abzuhandelnden Erkrankungen gehabt haben. So schreibt F. G. Thomas, es sei sehr wahrscheinlich, dass bereits Archigines, welcher im 2. Jahrhundert berühmt war, auf diese Krankheit hindeutet und dass dessen Bericht später durch Oribasius (326—403) und Aetius (550) und Paul v. Aegina (670) wiederholt wurde. In all' diesen Schriften ist aber nur von Abscess der Gebärmutter die Rede und nur Paulus spricht auch besonders von Fällen, in welchen der Eiter oberhalb der Mündung des Uterus gelegen war. Auch Matthew Duncan ist der Meinung, dass viele Andeutungen in diesen Schriften sich auf die abzuhandelnden Erkrankungsformen beziehen. Der Name Beckenzellgewebe ist aber in diesen Schriften ebensowenig genannt und damit das Wesen der fraglichen Erkrankungen ebensowenig erkannt, wie dies in den viel später erschienen Schriften des 16. und 17. Jahrhunderts der Fall ist.

Erst Mauriceau sprach deutlicher von postpuerperalen Tumoren und Puzos (1760) gab eine etwas bestimmtere Beschreibung der Erkrankung. Der Erstere sah den Process durch die zurückgehaltenen Lochien, der Letztere durch eine Metastase der Milch bei den Wöchnerinnen veranlasst. Diese Anschauung Puzos' erhielt sich bis in unser Jahrhundert, und wir finden dieselbe noch bei Ritgen, A. E. v. Siebold, Busch und vielen ihrer Zeitgenossen. Auch deutsche Schrift-

steller, so F. B. Osiander (1794), Kranefuss, Mikschik, Kyll, A. E. v. Siebold, Busch, Kiwisch u. A. erwähnen nach W. Schlesinger's geschichtlicher Abhandlung schon frühzeitig ausführlich diese Erkrankungsformen. Spätere französische Aerzte, Bérard, Dupuytren, Bourdon, Marchal de Calvi, Verjus u. A. erkannten schon den Zusammenhang dieser Erkrankungen mit der Erkrankung des Uterus. Einen grossen Einfluss auf die Erweiterung unserer Kenntniss von den abzuhandelnden Krankheitsprocessen haben die Schriften Nonat's gehabt, der seine Untersuchung über diesen Gegenstand 1846 begann; er beschrieb schon den subacuten und chronischen Verlauf des Processes und beobachtete schon das Vorkommen desselben auch ausserhalb des Wochenbettes. Von dieser Zeit an wurde diese Erkrankungsform von französischen, englischen und deutschen Schriftstellern, Gallard, Gosselin, Bernutz und Goupil, Doherty, Churchill, Lever, Bennet, West, Simpson, Mathew Duncan, Kiwisch, v. Scanzoni, R. Olshausen, Spiegelberg, W. A. Freund u. A., wiederholt in vollständiger Weise abgehandelt.

Die Erkrankung wurde zu verschiedenen Zeiten, je nachdem die Autoren einer verschiedenen genetischen Auffassung huldigten, oder je nachdem sie eines oder das andere Stadium der Erkrankung für bedeutungsvoller hielten und in den Vordergrund stellen wollten, unter verschiedenen Namen beschrieben. So haben Doherty die Erkrankung als „chronische Entzündung der Anhänge des Uterus“, Nonat dieselbe als „periuterine und laterale Phlegmone“, Churchill als „Abscess der Uterusanhänge“, Marchal de Calvi als „phlegmonöser Beckenabscess“ beschrieben. Diese Bezeichnungen, denen Simpson noch den Namen Cellulitis anreihte, indem er darauf hinwies, dass es sich in diesen Fällen um eine Entzündung der im Becken befindlichen Zellgewebe handle, aus welchen erst der Beckenabscess hervorgeht, waren bis zur Arbeit von Virchow über diesen Gegenstand fast allgemein im Gebrauch.

Virchow, welcher einen Mangel in der Bezeichnung darin sah, dass dadurch die Trennung der peritonealen von der subperitonealen Erkrankung im Becken nicht gegeben war, brachte für die entzündliche Erkrankung des Beckenzellgewebes den Namen Parametritis in Vorschlag. Er sagt: „Es gibt verschiedene Organe, welche noch allerlei Zugehör haben, das jedoch in der anatomischen Bezeichnung des Organes selbst nicht mit einbegriffen ist und das man daher als „umgebendes Bindegewebe“, als Kapsel, als Anhänge bezeichnet. Handelt es sich um pathologische Processe, welche in diesen Anhängen und Umgebungen verlaufen, so geräth man jedesmal in Verlegenheit, wie man sie bezeichnen soll. So liegen die Nieren in einer Fettkapsel, welche zuweilen der Sitz einer selbständigen Entzündung, Vereiterung, Verjauchung wird; so sind die Harnblase, der Uterus an ihren unteren und seitlichen Theilen von lockerem Fett- und Bindegewebe umgeben, welche zuweilen unabhängig, am häufigsten secundär, aber dann so, dass diese die Hauptveränderung wird, erkranken. Für solche Processe schlage ich die Bezeichnung Paranephritis, Paracystitis, Parametritis vor von παρὰ = neben. Denn nachdem man sich gewöhnt hat, die Ausdrücke Pericystitis, Perimetritis, Perisplenitis etc. für Entzündungen des freien Ueberzuges, also ungefähr gleichbedeutend mit Peritonitis

vesicalis, uterina, linealis zu gebrauchen, und da man zugestehen muss, dass für diese Art von Affectionen eine besondere Bezeichnung nöthig ist, so liegt das Bedürfniss gewiss sehr nahe, auch die Entzündungen der angewachsenen Stellen und der daranstossenden Gewebsmassen scharf bezeichnen zu können. Nirgends ist dies aber mehr der Fall, als beim Uterus. Denn die lockere Bindegewebs- und Fettmasse, welche die Scheide und den Uterushals seitlich befestigt und zugleich die Basis der Ligamenta lata bildet, ist eine der häufigsten Erkrankungsstellen, und doch würde man sich immer etwas Falsches denken, wenn man dies Erkrankungen der Ligamenta lata nennen wollte. Der Name Parametritis wird der Unklarheit steuern."

Seit dieser Zeit wird der Name „Perimetritis" für die Entzündung des den Uterus und dessen Umgebung umhüllenden Peritoneum und der Name „Parametritis" für die Entzündung des den Uterus umgebenden Bindegewebes mit grosser Geläufigkeit gebraucht. Da aber die entzündliche Erkrankung des Beckenperitoneum sich nur selten auf die Umhüllung des Uterus allein beschränkt, sondern meist auch auf den benachbarten Peritonealüberzug übergreift und auch die Erkrankung des Beckenbindegewebes sich nicht immer an die Nähe des Uterus hält, sondern oft in weite Entfernungen hin sich ausbreitet und an entfernteren Stellen die Erkrankung oft eine intensivere als in der Nähe des Uterus sein kann, so halten viele Autoren die Namen „Perimetritis" und „Parametritis" nicht für bezeichnend genug und benennen die fraglichen Erkrankungen mit den älteren Namen. So hat Barnes den Vorschlag gemacht, für die Entzündung des Beckenzellgewebes den Namen „Pelvi-Cellulitis" und für die Entzündung des das Becken auskleidenden und seine Organe umhüllenden Bauchfellabschnittes den Namen „Pelvi-Peritonitis" zu gebrauchen. Mehrere Autoren haben sich auch diesem Vorschlag angeschlossen und es werden heute für die entzündliche Erkrankung des Beckenperitoneum die Namen „Perimetritis" und „Pelvi-Peritonitis" und für die entzündliche Erkrankung des Beckenbindegewebes die Namen Parametritis und Pelvi-Cellulitis synonym gebraucht.

§. 65. Anatomische Verhältnisse. Für das Verständniss der verschiedenen Erkrankungsformen, denen das Beckenperitoneum und Zellgewebe unterliegt, besonders für die Art und Weise der Ausbreitung entzündlicher Processe im Beckenbindegewebe, der Art und Weise der Vertheilung der Eiter- und Blutergüsse daselbst erscheint die Kenntniss der Art der Peritonealauskleidung des Beckens und die Anordnung und Vertheilung des Beckenbindegewebes sehr nothwendig.

Ueber die Art und Weise der Peritonealauskleidung des weiblichen Beckens und ihr Verhältniss zum Uterus und seinen Adnexis erlangt man kurz dadurch eine Vorstellung, dass man sich den Beckencanal mit Peritoneum ausgekleidet und in diese Auskleidung von unten her zwischen Blase und Mastdarm den Uterus und seine Adnexa eingeschoben denkt; dabei wird ein grosser Theil dieser Organe mit Peritoneum überzogen. Die mit Peritoneum überzogenen Antheile derselben sind bei dem einen Organ grösser, bei dem andern kleiner; so besonders das Collum des Uterus und Theile des Lig. rotundum bleiben frei vom Peritoneum gegen das sogenannte Cavum subperitonaeale ge-

kehrt. Durch diese Einschiebung des Uterus entstehen zu beiden Seiten die mächtigen als Lig. lata bekannten Bauchfellduplicaturen. Ueber die Form und die Lage der dadurch zu Stande kommenden Excavationen zwischen Uterus und Blase einerseits, Uterus und Rectum andererseits und über die dadurch gebildeten Faltungen des Peritoneum geben die anatomischen Lehrbücher die genügendsten Aufschlüsse.

Hervorzuheben ist, dass an den Seitentheilen der Gebärmutter von der oberflächlichen Muskelschichte derselben zahlreiche musculäre Apparate entspringen, welche sich theils an die Bauchwand, theils gegen die Beckenwand begeben, theils in das parametrale Gewebe ausstrahlen. So sind die Ligamenta rotunda wahre Fortsetzungen der oberflächlichen Muskelschichte der Gebärmutter, sie treten, umhüllt von lockerem Zellstoff, durch den Leistencanal und verbinden sich dort mit der Musculatur der Bauchwand, so verlieren sich die in den Douglas'schen Falten verlaufenden, als Retractores uteri beschriebenen Muskelbündel in die Wand des Rectum und gegen das Kreuzbein zu; an den Seitentheilen bilden die Ligamenta ovarii Fortsetzungen der Musculatur der Gebärmutter, dessgleichen strahlt in die Ligamenta lata, dem vorderen und hinteren Blatte entlang, eine ziemlich mächtige Musculatur aus und verliert sich in dem Gefässe, Nerven und Ureter umhüllenden Bindegewebe, und auch in den Plicae vesico-uterinae sind vom Uterus herrührende Muskelfasern eingeschlossen. Auch Blase und Rectum sind durch zarte Muskelapparate an der Beckenwand befestigt. Die von dem Uterus in das Parametrium ausstrahlende Musculatur nimmt gewöhnlich an allen Entzündungsvorgängen des Uterus theil und trägt auf diesem Wege wahrscheinlich oft die Entzündung in das parametrale Gewebe.

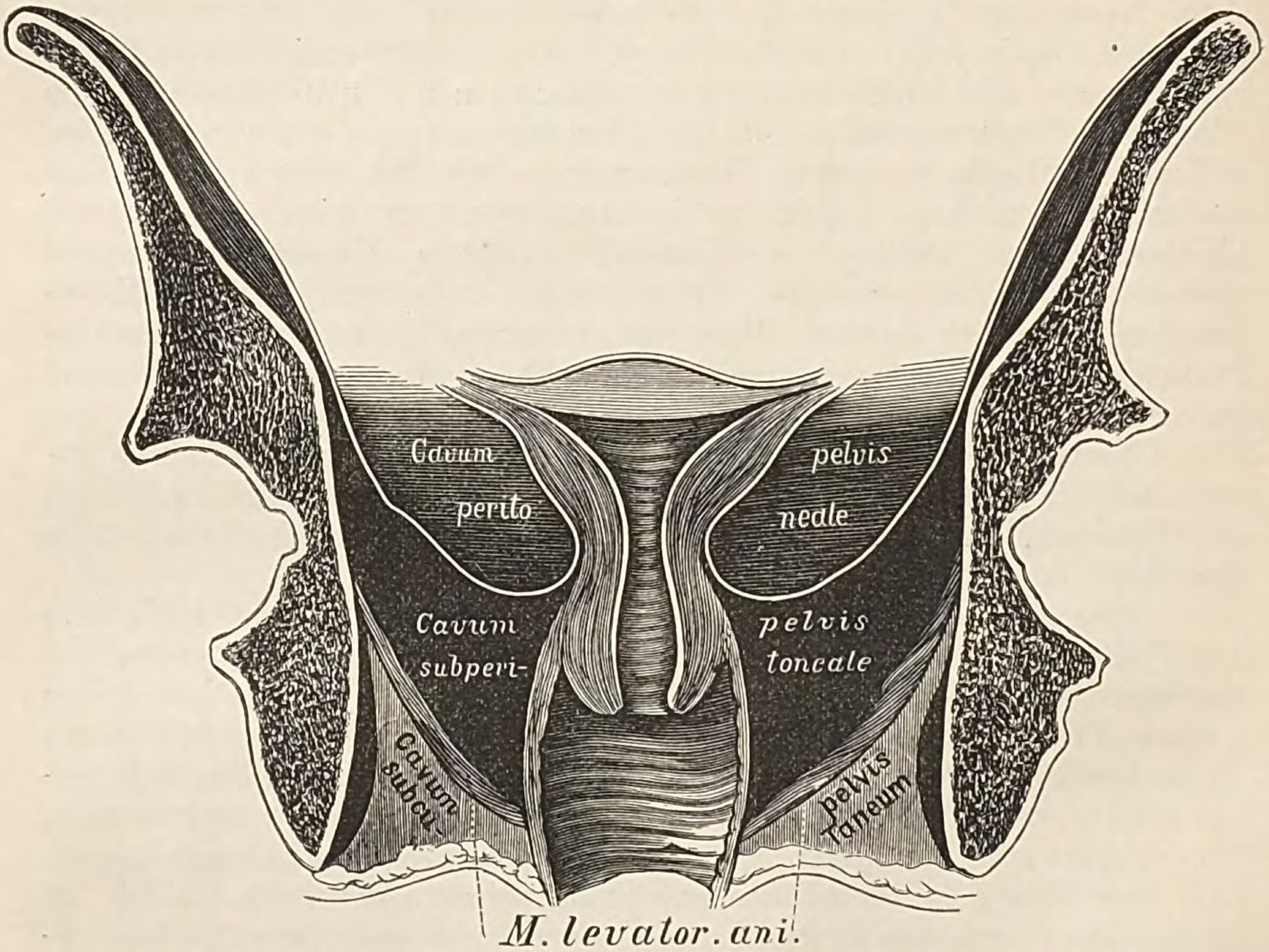
Weniger Aufmerksamkeit wurde bisher der Art der Verbindung des Peritoneum mit den Beckenorganen und dem Verbreitungswege des lockeren Zellstoffes im Becken geschenkt. Erst seitdem man den innigen Zusammenhang des Bindegewebes mit dem Lymphgefässsystem und seine Bedeutung als Verbreitungsweg für entzündliche Producte erkannt hat, wurde die Forschung in dieser Richtung wieder aufgenommen. Um Beides kennen zu lernen, wurden mit Erfolg drei Wege eingeschlagen. Der erste Weg ist die anatomische Präparation; der zweite ist der, an planmässig durch das in Spiritus gehärtete oder gefrorene Becken geführten Schnitten die topographische Ausdehnung und das anatomische Verhalten des Beckenbindegewebes darzustellen; der dritte Weg ist die Injection von Luft oder flüssiger Masse in den subperitonealen Raum.

Der erste Weg führte wohl zur Kenntniss der Existenz des Beckenzellgewebes und seiner weiten Verzweigung, aber die verschiedene Festigkeit, mit welcher es an verschiedenen Stellen des Beckens an den Unterlagen hält und mit der es die Peritonealplatten selbst an verschiedenen Stellen verbindet, lässt sich mit Messer und Finger nicht so genau eruiren, wie es für die Kenntniss der Verbreitung z. B. von blutigen Ergüssen oder Eitermassen wünschenswerth erschiene. Auf dem ersten Wege hat besonders Luschka die fraglichen Verhältnisse in klarer Weise in seinem Werke „Die Lage der Bauchorgane des Menschen“ dargestellt und in sehr anschaulicher Weise illustrirt.

Die auf das Beckenzellgewebe bezügliche Darstellung Luschka's in dem erwähnten Werke lautet:

„Unter dem so angeordneten Peritonealsacke breitet sich um die vom Bauchfell freien Seiten der Beckenorgane ein von Fett bald mehr bald weniger reichlich durchsetztes Zellstofflager aus, welches in ununterbrochenem Zusammenhange die zwischen der unteren Peritonäalgrenze und dem Levator ani befindlichen Interstitien einnimmt. Wenn man erwägt, dass der letztere, gewissermassen ein Diaphragma pelvis darstellende Muskel von beiden Seiten her gegen die Medianebene, welche man sich durch die Beckenebene gelegt denkt, herabsteigt, also mehr und mehr von der Innenfläche ihrer Seitenwände sich entfernt, dann wird es ohne Weiteres klar, dass er das Cavum pelvis in

Fig. 18.




Durchschnitt durch das weibliche Becken, um seine drei Cavitäten zu zeigen. Von Luschka für das Handbuch Beigel's dargestellt.

einen über und in einen unter ihm liegenden Raum sondert. Da nun aber das Bauchfell nicht bis zur oberen Fläche des M. levator ani herabreicht, muss nothwendig zwischen jenem und diesem ein Zwischenraum obwalten, so dass also die zwischen dem Levator ani liegende Abtheilung des gesammten Beckenraumes in ein Cavum pelvis peritoneale und in ein Cavum pelvis subperitoneale zerfällt. Aber auch zwischen der unteren Fläche des Levator ani und den ihr zugekehrten Seiten der Beckenwand bleibt ein, namentlich lateralwärts sehr tiefer, von einem Fettlager erfüllter Zwischenraum übrig, welcher, da er nach unten durch die Haut seinen Abschluss findet, füglich Cavum pelvis subcutaneum genannt werden kann. Von diesen drei Abthei-

lungen der Höhle des kleinen Beckens nimmt das Cavum pelvis subperitoneale schon desshalb ein grosses practisches Interesse in Anspruch, weil sein die bauchfellfreien Seiten verschiedener Organe umgebender Inhalt so häufig der Sitz von Abscessen ist, welche sich von da aus nach verschiedenen Richtungen, z. B. durch das Foramen ischiaticum majus unter die Gesässmuskeln etc. Bahn brechen können. Dieser Inhalt besteht aber nicht bloss aus einem lockeren, fettreichen Zellstoffe, welcher den hohlen Organen ihre Ausdehnung gestattet und zugleich die Möglichkeit bedingt, dass das lose, mit demselben zusammenhängende Bauchfell der Volumenszunahme jener Organe ohne Zerrung sich anpasst, sondern im Cavum subperitonaeale sind auch zahlreiche, sowohl arterielle, als auch venöse Gefässe, sowie Saugadern und Lymphdrüsen eingeschlossen. Namentlich bilden die colossal entwickelten Venengeflechte einen sehr bemerkenswerthen Bestandtheil, welcher gewiss theilweise die Bedeutung einer leicht compressiblen Umgebung der Beckenorgane hat, und welcher stets bereit ist, bei der Volumensabnahme der Letzteren den leer gewordenen Raum sofort zu füllen.

Es bedarf wohl kaum der Bemerkung, dass der fetthältige, lockere Zellstoff des Cavum pelvis subperitoneale den ihm zugekehrten Umfang der Blase und des Mastdarms nicht weniger umschliesst, als diejenige Abtheilung des Uterus und der Scheide, welche in denselben eingesenkt ist. Da nun aber das Zellstofflager um all' diese Organe ein ununterbrochenes Continuum darstellt, ergibt sich die Nothwendigkeit von selbst, für die in der Gynäkologie als „Parametrium“ unterschiedene Abtheilung derselben natürliche Grenzen ausfindig zu machen.“

Auch Frankenhäuser hat schon bei der Präparation der Nerven der Gebärmutter die Ausdehnung des Beckenzellgewebes aufgedeckt. (Siehe bes. Taf. IV und VI seiner Schrift: „Die Nerven der Gebärmutter.“ Jena 1867.)

Ehe wir zur Darstellung der Verhältnisse übergehen, wie sie auf den anderen Wegen gewonnen werden, erscheint es zweckmässig, die Aufmerksamkeit noch auf die Art der Verbindung des Peritoneum mit dem Uterus zu lenken. Es wird dadurch schon klar, warum manche Geschwülste, die sich im subperitonealen Raume bilden, gewisse Formen annehmen. Das Peritoneum ist nur am Uteruskörper in fester Verbindung mit dem musculären Gewebe. Diese Verbindung ist bis zu gewissen Grenzen nach abwärts eine so feste, dass es nur mit grosser Aufmerksamkeit in kleinen Stückchen von der Unterlage getrennt werden kann. Die Linie der festen Haftstelle des Peritoneum am Uterus liegt nach vorne, am ausgebildeten jungfräulichen Uterus beiläufig in der Mitte des Organes und fällt mit der Stelle zusammen, die als Ost. int. bezeichnet wird. Von dieser Stelle nach abwärts ist es mit dem supravaginalen Theile des Collum bis zur Umschlagstelle auf die Blase und auch noch eine Strecke weit auf dieser nur in lockerer, durch grossmaschiges Zellgewebe vermittelter Verbindung mit der Unterlage. Nach rückwärts liegt die feste Haftstelle des Peritoneum gewöhnlich um einige Millimeter höher und ist weiter nach abwärts mit dem Uterus und Collum und der Vagina nur in lockerer Verbindung. Etwas verschieden ist die Stelle, wo das Peritoneum sich unter Bildung des Douglas'schen Raumes auf das Rectum umbiegt, dieselbe liegt ader gewöhnlich etwas über der

Mitte der Vagina. Zu beiden Seiten des Douglas'schen Raumes ist das lockere Zellgewebe etwas reichlicher vorhanden und werden auch zahlreichere Muskelbündel gefunden, die von Luschka mit dem Namen „Retractores uteri" belegt wurden. Die Linien der festen Haftung des Peritoneum gehen vorne und hinten bogenförmig auf die Seitentheile des Uterus so über, dass sie dort eine dreieckige Figur bilden, deren Spitze bis an die Tubenmündungen reicht. In diesem dreieckigen Raum reicht das lockere Zellgewebe, welches die beiden Blätter der Lig. lata verbindet, an den Uterus heran und hüllt, besonders an der Basis derselben in grösserem Masse vorhanden, die geschlängelten, zum Uterus verlaufenden Gefässe, die zahlreich vorhandenen Nerven, die von Frankenhäuser dargestellten, mit den Sacral- und Lumbalnerven in häufiger Verbindung stehenden Cervicalganglien und den das ganze Parametrium durchlaufenden Ureter ein.

Unter Anderen hat auch Savage eine klare Beschreibung des subperitonealen, zellgewebigen Beckenraumes gegeben. Er schreibt: „Eine Ebene von der Mitte der hinteren Fläche der Schamfuge zur Verbindungsstelle des dritten und vierten Sacralknochens — der Sacralanheftung des Uterosacralmuskels — gelegt, welche den Uterus an der Verbindungsstelle des Körpers mit dem Cervix scheidet, wird mit geringer Ausnahme die Beckenhöhle in zwei Räume theilen, nämlich in den peritonealen und in den subperitonealen, zellgewebigen Beckenraum. Die in dem Becken unterhalb der Ebene gelegenen Theile liegen im Zellgewebe eingebettet, welches denjenigen Beckenraum ausfüllt, in welchem sich keine Beckeneingeweide befinden. Das Gewebe ist aus fibroelastischen musculären und bindegewebigen Elementen zusammengesetzt und hat eine solche Anordnung, dass seine Maschen oder Zellen in freier Communication miteinander stehen.

Auf dem zweiten Wege hat besonders W. A. Freund diesen schwierigen Gegenstand behandelt und in sehr klarer Weise den architektonischen Bau des Beckenbindegewebes und Fettgewebes und ihr Verhalten zu Gefässen und Nerven und den Ureteren dargestellt und dabei auch die Structur der einzelnen, diesen Bau zusammensetzenden Theile veranschaulicht. Aus planmässig angelegten Beckendurchschnitten kann man so zu sagen die normale Anatomie des Beckenbindegewebes lesen und die pathologischen Veränderungen desselben in deutlicher Weise erkennen.

Freund hält eine weitere Trennung des die Beckenorgane unmittelbar umgebenden Bindegewebes von dem Beckenbindegewebe überhaupt für wünschenswerth; er meint, dass wir wie von Parametrium so auch von Paracystium, Paracolpium, Paraproctium sprechen könnten.

Der dritte Weg, die Injection von Luft oder flüssiger Masse in den subperitonealen Raum, scheint ebenfalls fruchtbar für die Erkenntniss der Art der Verbindung des Peritoneum mit der Unterlage und der Ausbreitung des lockeren Zellgewebes im Beckenraume zu sein. Es zeigt sich in der That, dass viele verschiedene Injectionsresultate Uebereinstimmendes mit Beobachtungen und Erscheinungen an Lebenden haben.

Der Erste, der diesen Weg einschlug, die lockeren Zellgewebsräume des Körpers im Allgemeinen kennen zu lernen, war Bichat. Er spritzte Luft und Wasser in die Zellgewebsräume und wies schon

darauf hin, dass die communicirenden Spalten des Bindegewebes auch die Verbreitungswege für alle pathologischen Exsudationen abgeben müssen. Nach ihm haben Henke, König und W. Schlesinger denselben Weg betreten.

Henke hat durch Wasserinjectionen in die Arterien einer ganzen Leiche in schöner Weise dargethan, wie das Gefässsystem in so zu sagen offener Verbindung mit den Spalten der lockeren Zellgewebsschichten steht. Er brachte auf diese Weise die Ausbreitung des Bindegewebes am Halse und der Zellgewebsschichten im Becken wie in der Bauchhöhle zur Anschauung.

Wichtig für unseren Gegenstand sind die Untersuchungen von König und Schlesinger, die insbesondere das Zellgewebe des weiblichen Beckens zum Gegenstande hatten. Da durch die Resultate dieser Untersuchungen die Art und Weise der Ausbreitung von Blut- und Eiterergüssen im weiblichen Beckenraume vor Augen geführt wird und durch dieselben vielleicht auch einiges Licht auf die so oft zu beobachtende, schleichende Weiterverbreitung entzündlicher Processe im subperitonealen Raum geworfen wird und auch weil beide Autoren verschiedene Versuchsobjecte wählten, erachten wir es für sehr zweckmässig, die Resultate Beider anzuführen.

König verwendete für seine Untersuchungen Leichen von Frauen, welche an nicht puerperaler Krankheit kurze Zeit nach dem Wochenbette gestorben waren, und verwendete für Injection unter das Bauchfell Luft oder Wasser. Er gibt die Resultate seiner Untersuchungen in Folgendem:

1) Injicirte ich durch die an der höchsten Stelle des Lig. latum nach vorne von dem Eierstock eingeführte Canüle, so füllte sich zuerst das dem höchsten Theil der Seitenwand des kleinen Beckens zunächst gelegene Bindegewebe. Darauf senkte sich die Flüssigkeit nicht in die im kleineren Becken gelegenen Bindegewebsschichten, sondern sie ging in das Gewebe der Fossa iliaca, das Bauchfell in die Höhe hebend, über. Sofort folgte sie dem Verlauf des Psoas, sich vorerst nur wenig seitlich der Aushöhlung des Darmbeines folgend ausbreitend. Die Hauptmasse hebt dann am Poupart'schen Bande, meist bis fast auf die äussere Grenze desselben, das Bauchfell ab und drängt es in die Höhe; erst dann geht von hier aus die Loslösung und Aufhebung des Bauchfelles bei stärkerem Drucke auch in der Tiefe des kleineren Beckens vor sich. Die Ablösung des Bauchfelles von dem Lig. Poupartii findet schon bei einer Injection von einigen Unzen statt, so dass ein $1^1/_2$ Finger breit über dem genannten Band durch die Bauchwandung geführter Stich das Bauchfell selbst nicht mehr verletzt.

2) Bei einer Injection unter die Basis des breiten Mutterbandes mehr in der Tiefe des Beckens, seitlich und vorne in der Gegend des Uebergangs des Gebärmutterkörpers in den Gebärmutterhals füllte sich zunächst das tiefe, seitliche Bindegewebe, alsdann hob sich das Bauchfell von dem vorderen Theile des Mutterhalses selbst ab, die Ablösung ging von da weiter auf das entsprechende neben der Blase gelegene Gewebe, um erst dann tiefer unter dem Rande des kleinen Beckens zu überspringen und mit dem Lig. rotundum zum Leistenring zu gelangen. Erst von hier aus hebt die Flüssigkeit wieder das Bauchfell längs des Poupart'schen Bandes in die Höhe und verfolgt dann den vorher beschriebenen Weg nach der Fossa iliaca.

3) Eine Injection an der hinteren Basis des breiten Mutterbandes im Douglas'schen Raume füllt erst den entsprechenden Seitentheil und verfolgt dann den sub 1 beschriebenen Weg.

Gestützt auf diese Versuche, sowie auf die klinische Beobachtung stellt er für die Entwicklung der Exsudate die Sätze auf:

1) Ein in der Nähe der Tuben und der Eierstöcke in dem Bindegewebe des breiten Mutterbandes sich entwickelndes Exsudat breitet sich primär nach dem Verlauf des Psoas und Iliacus aus, erst dann senkt es sich in das kleine Becken.

2) Die Exsudate, welche sich primär in dem tieferen Bindegewebe an der vorderen seitlichen Gegend des Ueberganges der Gebärmutter in den Halstheil entwickeln, füllen zuerst das Zellgewebe des kleinen Beckens seitlich von den tieferen Theilen der Gebärmutter und der Blase und gehen dann erst meist mit dem runden Mutterbande nach dem Poupart'schen Bande unter dem Leistenringe. Von da aus gehen sie in die Fossa iliaca nach aus- und rückwärts.

3) Die von der hinteren Basis des Mutterbandes sich entwickelnden Abscesse füllen erst die hinteren Seitentheile des Beckens (Douglas'scher Raum) und verfolgen dann den sub 1 geschilderten Weg.

4) In der späteren Zeit der Entwicklung gleicht sich dies aus, indem die genannten Theile des Bauchfelles gleichmässig abgehoben werden.

5) Bei Versenkung des Eiters nach dem Poupart'schen Bande hin löst sich schon beim Vorhandensein einer geringen Menge von Flüssigkeit das Bauchfell so weit von dem genannten Bande ab, dass ein Stich etwa 1½ Finger breit über demselben noch diesseits des Bauchfelles die Bauchdecken durchdringt.

W. Schlesinger verwendete zu seinen Untersuchungen Leichen von Frauen, welche nicht im Wochenbette oder kurz nach demselben gestorben waren, respective welche ein Puerperium noch gar nicht durchgemaht hatten. Als Injectionsmasse verwendete er gekochten und filtrirten Leim, dem zuweilen auch ein körniger Farbstoff beigemengt war und der unter messbarem Druck injicirt wurde. Die an zahlreichen Leichen gewonnenen Ergebnisse hat W. Schlesinger in folgende Sätze zusammengefasst:

1) Injicirt man durch eine in die vordere Lamelle des lateralen Abschnittes des Fledermausflügels eingebundene Canüle, so breitet sich die Leimmasse zunächst zwischen den Blättern der Ala vespertilionis und zwar insbesondere gegen das Abdominalende der Tuba aus, so dass zuweilen selbst die Fransen des Morsus diaboli zu mehrere Linien dicken Wülsten anschwellen. Hierauf drängt die Injectionsmasse lateralwärts die Platten des breiten Mutterbandes weiter auseinander, um alsbald an die Linea terminalis, beziehungsweise an die Gefässe heranzutreten, in der Regel noch bevor die durch die Infiltration des breiten Bandes entstandene Anschwellung ansehnlichere Dimensionen angenommen hat. Von hier aus — der Stelle, wo die Bauchfellfalten des breiten Bandes sich auf die Darmbeingrube fortsetzen — findet die weitere Ausbreitung in folgender Weise statt.

Ein Theil der Injectionsmasse zieht, den Psoas überlagernd, in schiefer Richtung nach vorne und zwar stets nach aussen von dem runden Mutterbande und an ihm entlang in der Richtung gegen die laterale Hälfte des Poupart'schen Bandes, so dass die auf der Darmbeingrube gelegene Infiltration vorerst durch das abgehobene Lig. rot. nach vorne und innen begrenzt wird. Ein anderer Theil der injicirten Flüssigkeit umspült, sobald er die Gefässe überschritten hat, sofort die auf der Darmbeingrube angehefteten Intestina, rechterseits das den Blinddarm umgebende Zellgewebe infiltrirend, links in das kurze Anfangsstück des Mesenterium der Flexura sigmoidea eindringend,

um sich dann von hier aus weiter nach oben längs des Colon ascendens oder descendens und zwar meist nach aussen von diesen Darmstücken zu verbreiten. Nach welcher Richtung die injicirte Masse im gegebenen Falle in grösserer oder geringerer Quantität vordringt, scheint abgesehen von individuellen Verhältnissen auch von der räumlichen Verschiedenheit des knöchernen Beckenskeletes, von der differenten Lagerung des Cöcum auf der Darmbeingrube u. s. w. abzuhängen. Denn einmal und zwar in der grösseren Anzahl der Fälle breitet sich die Injectionsflüssigkeit zunächst bloss in der angegebenen Weise nach vorne gegen das Poupart'sche Band aus, während das Zellgewebe in der Umgebung der Därme, beziehungsweise auf der hinteren Partie der Fossa iliaca nur durch schmale oder schwache Ausläufer der injicirten Flüssigkeit infiltrirt wird. Ein anderes Mal dringt die Injectionsmasse gleich von vornherein in grösserer Menge in dieser Richtung nach oben gegen die Niere hin, während sie sich nach vorne zu nur allmälig auf der Darmbeingrube vorwärts bewegt. Natürlich gilt dies nur von den ersten Stadien des Experimentes, so lange vorerst nur beschränkte Mengen der Injectionsflüssigkeit in Verwendung kamen. Bei fortgesetzter Injection gleicht sich dies mehr oder weniger wieder aus, ebenso wie es selbstverständlich ist, dass dann auch der im Becken gelegene, durch das Auseinanderweichen der beiden Platten des breiten Mutterbandes und durch die Abhebung des Peritoneum von der Seitenwand des Beckens entstandene Tumor allmälig immer grösser wird.

2) Eine Injection seitlich am Cervix, an der Uebergangsstelle desselben in das Corpus uteri, durch eine in die hintere Lamelle des breiten Mutterbandes eingeführte Canüle, infiltrirt zunächst das an der Basis des breiten Bandes, namentlich seitlich und nach hinten gelegene Zellgewebe in der Tiefe des Beckens. Der erste sichtbare Effect ist eine Hervorbuchtung der unteren Partie der hinteren Lamelle des breiten Bandes eventuell der Douglas'schen Falte derjenigen Seite, an welcher die Injection ausgeführt wurde. Reichte die Mündung der Canüle tief gegen den Beckenboden hinab, dann liess die erwähnte Hervorbuchtung der hinteren Lamelle des breiten Bandes einige Minuten auf sich warten, indem die Leimmasse zunächst in mässigen Quantitäten in das Bindegewebe des Beckenbodens eventuell in das Mesorectum oder das Peritoneum der hinteren Beckenwand eindrang. In allen Fällen sammelt sich aber alsbald eine beträchtliche Leimmasse zwischen den Blättern des breiten Bandes und zwar in der Weise an, dass insbesondere die hintere Lamelle desselben hervorgebuchtet und das Peritoneum von der entsprechenden Stelle der Seitenwand des Beckens abgehoben wird. Von hier aus überschreitet dann die Leimmasse stets die Gefässe, um auf die Fossa iliaca überzugreifen und die Wege einzuschlagen, welche für die Fortbewegung der Injectionsmassen auf der Darmbeingrube sub 1 angegeben wurden. Der Tumor, welchen man in jenem Stadium des Experimentes, da die Leimmasse auf die Darmbeingrube überzugehen anfängt, bereits im kleinen Becken vorfindet, ist bei diesem Ausgangspunkte der Injection natürlich ein bedeutenderer, als bei dem früher angenommenen Herde der Infiltration auf der Höhe des Lig. latum. Immerhin aber überschreitet die Injectionsmasse auch in diesem Falle die Linea innominata schon zu einer Zeit, in welcher die Infiltration des Zellgewebes in dem vorderen Beckenraume eine ansehnlichere Schwellung noch nicht hervorgebracht hat. Der Tumor, welcher der Hervorwölbung der unter dem Lig. rot. gelegenen Partie der vorderen Lamelle des breiten Bandes entspricht, hat z. B. das Niveau des Beckeneinganges noch lange nicht erreicht und zwischen seiner vorderen convexen Peripherie und der vorderen seitlichen Beckenwand ist noch ein 2—3 Querfinger breiter Raum unausgefüllt, wenn die längs der Symphysis sacro-iliaca oder etwas vor derselben auf die Darmbeingrube übergreifende Leimmasse bereits die vordere und äussere Umgrenzung des Cöcum infiltrirt hat oder auch

schon weiter nach aufwärts längs der Wirbelsäule gegen die Niere vorgedrungen ist.

Diese Verbreitungsbahn nach auf- und rückwärts kommt bei dem hier discutirten Ausgangspunkte der Infiltration überhaupt viel wesentlicher in Betracht, wird beziehungsweise viel häufiger beobachtet, als die bereits geschilderte Vorwärtsbewegung in der Richtung gegen das Poupart'sche Band, die aber gleichwohl, namentlich in den späteren Stadien der Injection, nur selten vermisst wird.

3) Bei Injection durch eine in die vordere Lamelle des breiten Mutterbandes, seitlich am Cervix, an der Uebergangsstelle desselben in das Corpus uteri eingebundene Canüle tritt die Leimmasse, sobald sie die nächste Umgebung der Injectionsstelle infiltrirt hat, sofort an die hintere Blasenwand, schiebt sich zwischen dieselbe und den Uterus, und überschreitet nicht selten sehr bald die Medianlinie.

Hierauf dringt die Leimmasse zunächst entlang dem Lig. rot. derjenigen Seite, an welcher die Canüle eingebunden ist, und vor demselben in der Richtung gegen die Einmündungsstelle dieses Bandes in den Leistencanal vor, während ein anderer Theil der Flüssigkeit, die Platten des breiten Mutterbandes allmälig infiltrirend, das Peritoneum der seitlichen Beckenwand hinter dem Lig. rot. abhebt.

Obwohl die Anschwellung im vorderen seitlichen Beckenraume sehr häufig eine ziemlich ansehnliche ist und die Leimmasse mit dem Lig. rot. auch sehr bald in die Nähe des Poupart'schen Bandes gelangt, so findet doch eine Abhebung des Peritoneum durch die erwähnte Leimschichte an dieser Stelle vorerst nur in sehr spärlicher Weise statt. Zumeist überschreitet die Leimmasse überhaupt nicht hier zuerst den Beckenrand, sondern dies geschieht durch jene Infiltration, welche der Hervorbuchtung der hinteren Lamelle des breiten Bandes, beziehungsweise der Abhebung des Peritoneum von der Seitenwand des Beckens hinter dem Lig. rot. entspricht, und in allen Fällen ist die Quantität der Injectionsmasse, welche auf dem letzteren Wege auf die Darmbeingrube übergreift, eine viel grössere als diejenige, welche in der Umgebung des Poupart'schen Bandes das kleine Becken verlässt.

Selbst in einem Falle, in welchem nach Erstarrung der Masse auch schon die hintere Beckenwand in ansehnlichem Masse infiltrirt angetroffen wurde, hatte die Abhebung des Peritoneum von der medialen Hälfte des Poupart'schen Bandes durch die mit dem Lig. teres und nach vorne von demselben hierher gelangten Leimschichten noch nicht begonnen, während die Anschwellung, hinter dem Lig. rot. die Gefässe überlagernd, bereits auf der Darmbeingrube angelangt war. Von der Fossa iliaca aus findet die weitere Ausbreitung der Injectionsmasse wieder in der bereits sub 1 und 2 beschriebenen Weise statt, und sehr gewöhnlich confluiren dann bei noch länger fortgesetzter Injection die von der Darmbeingrube her nach vorne ziehenden und die mit dem Lig. rot. zum Poupart'schen Bande gelangenden Leimschichten an der Stelle, wo sich das runde Mutterband in den Leistencanal einsenkt, um von diesem Punkte aus das Peritoneum von den vorderen Bauchdecken abzuheben.

4) Injicirt man durch eine in der Medianlinie in eine Peritonäalfalte der Excavatio vesico-uterina eingebundene Canüle, so breitet sich die Leimmasse hauptsächlich in transversaler Richtung im Bereiche des unter der Excavation gelegenen Zellgewebes aus. Die anfängliche Ausbreitungsweise ist in der Regel keine symmetrische, indem die Leimmasse nach der einen oder anderen Seite in viel grösseren Quantitäten zieht. Der erste auffallende Effect ist die Abhebung des Peritoneum von der hinteren Blasenwand. Indem die Leimmasse sodann bei fortgesetzter Injection das Lig. teres einer Seite erreicht, begrenzt sie sich eine Zeitlang an demselben und breitet sich zuerst an ihm entlang nach vorne aus, bevor sie hinter und unter demselben

an die entsprechende Stelle der Seitenwand des Beckens tritt. Trotzdem aber überschreitet bei fortgesetzter Injection die Leimmasse auch in diesem Falle den Beckeneingang nicht nach vorne vor dem Lig. rot. respective an der Einsenkungsstelle derselben in den Leistencanal, sondern wie sub 3 greift erst die Infiltration, welche der Abhebung des Peritoneum von der Seitenwand des Beckens hinter dem Lig. rot. entspricht, auf die Darmbeingrube über.

W. Schlesinger ergänzte diese Untersuchungen noch dadurch, dass er Leiminjectionen durch unter die Schleimhaut der Vaginalportion eingestochene Canülen ausführte und so die Verbreitungswege von extraperitonäalen Exsudationen, die vom Cervix uteri ihren Ausgangspunkt nehmen, festzustellen suchte. Er fand auf diese Weise mit Gleichmässigkeit Folgendes:

1) Wird die Injection durch eine seitlich an der Vaginalportion bis über den Scheidenansatz vorgeschobene Canüle ausgeführt, so bildet sich zunächst eine Anschwellung, welche einerseits das Scheidengewölbe seitlich und vorne in Form einer rundlichen Geschwulst hervorbuchtet, andererseits aber auch von oben her durch eine deutlich vermehrte Resistenz in dem vorderen seitlichen Beckenraume, neben der Blase und hinter dem lateralen Segmente ihrer hinteren Wand, zu erkennen ist. Hierauf zieht die Flüssigkeit hauptsächlich zwischen Blase und Uterus, vorzugsweise das Peritoneum der hinteren Blasenwand abhebend, während seitlich in dem mittleren und rückwärtigen Beckenraume vorerst nur das Zellgewebe an der Basis des breiten Mutterbandes infiltrirt wird, beziehungsweise nur die untersten Partien der beiden Platten dieser Bauchfellduplicatur auseinandergedrängt werden.

Ein irgendwie auffälliger Tumor ist aber auch in diesem Stadium des Experimentes im seitlichen Beckenraume nicht zu sehen. Die Infiltration betrifft eben vorerst bloss die tieferen, die Vagina unmittelbar deckenden Zellgewebsschichten und kann selbst bei schon ansehnlicher Ausbreitung nur durch Palpation ermittelt werden.

Erst später steigt die Flüssigkeit zwischen den Platten des breiten Mutterbandes allmälig in die Höhe, breitet sich hier mehr in diffuser Weise aus und hat in der Regel das Niveau des Lig. teres noch nicht erreicht, wenn die Flüssigkeit zwischen Blase und Uterus bereits in die andere Beckenhälfte übergetreten ist und das Zellgewebe an der Basis des entsprechenden breiten Bandes zu infiltriren beginnt. Bei fortgesetzter Injection häufen sich die Leimmassen natürlich an all' den genannten Stellen und überschreiten den Beckenrand theils mit dem Lig. teres und medianwärts von demselben in der Richtung gegen den Leistencanal, theils verlassen sie weiter nach rückwärts hinter diesem Bande das kleine Becken.

2) Injicirt man durch eine Canüle, welche in der Medianlinie längs der vorderen Muttermundslippe den Vaginalansatz durchbohrt hat, so ist in dem ersten Stadium des Versuches in der Beckenhöhle keinerlei Effect der Injection wahrzunehmen. Nur per vaginam kann zuweilen in der Umgebung der Einstichstelle eine circumscripte unbedeutende Anschwellung durch Palpation vermittelt werden.

Es bedarf selbst bei ansehnlich hohem Drucke stets eines längeren Zeitraumes, bis die Injectionsmasse das tiefere, Cervix und Blase verbindende Zellgewebe durchdrungen hat, erst hierauf wird die Flüssigkeit auch subperitonäal sicht- und fühlbar, indem namentlich die Abhebung des Peritoneum von der hinteren Blasenwand in Erscheinung tritt. Von hier breitet sich die injicirte Lösung anfangs hauptsächlich in transversaler Richtung aus, infiltrirt dann das Zellgewebe an der Basis der Lig. lata, auf der einen Seite

gewöhnlich intensiver, als auf der anderen, und drängt die unteren Partien der beiden Platten dieses Bandes auseinander.

Bei fortgesetzter Injection ist von der Blase bald nichts zu sehen, da sie von den ihr Peritoneum abhebenden Leimmassen überlagert ist, der Uterus wird nach rückwärts verdrängt und theilweise ebenfalls von dem Tumor verdeckt, während platte Leimschichten nun auch schon in die höheren Partien der Lig. lata eindringen. Die weitere Ausbreitung der Infiltration, insbesondere die Art und Weise wie sie den Beckenrand überschreitet, entspricht im Allgemeinen den Verhältnissen, wie sie beobachtet wurden, wenn der primäre Herd sich gleich ursprünglich in dem subserösen Raume in der Excavatio vesico-uterina befand.

3) Durch eine Canüle, welche dicht an der hinteren Muttermundslippe zwischen Vaginalwand und Cervix eingestochen wird, so dass die Mündung der Canüle unmittelbar unter das Peritoneum zu liegen kommt, kann, wie bereits erwähnt, eine Injection überhaupt nur unter sehr hohem Drucke ausgeführt werden.

Ueber die Vertheilung der injicirten Flüssigkeit in den Geweben lässt sich vor der Erstarrung der Masse nur wenig eruiren.

Man findet einmal eine sehr geringe Infiltration der Dougl. Falten, wobei die quere Ursprungsstelle derselben an der hinteren Cervicalwand am wenigsten in Mitleidenschaft gezogen erscheint, ein anderes Mal wird das Peritoneum von der Vaginalwand selbst durch minimale Leimspuren abgehoben, während in günstigeren Fällen durch die Loslösung des Bauchfelles von der vorderen Mastdarmwand eine etwas grössere Anschwellung zu Stande kommt. Der Weg, welchen die Hauptmasse der injicirten Flüssigkeit genommen hat, wird erst offenbar, wenn zur Section des Präparates geschritten wird. Man findet dann, dass die Leimmasse hauptsächlich zwischen Vagina und Rectum nach vorne gedrungen ist und dass auch das Zellgewebe hinter dem Rectum mehr oder weniger intensiv infiltrirt wurde.

W. Schlesinger ergänzte in neuerer Zeit diese Untersuchungen noch weiter dadurch, dass er Injectionen durch in die Schamlippen und in ihre Umgebung eingestochene Canülen ausführte und so die Verbreitungswege von Blutergüssen in der Umgebung des Vaginalrohres festzustellen suchte. (S. Blutungen in das Beckenbindegewebe.)

Nachdem viele der gewonnenen Injectionsresultate in der That Uebereinstimmung mit Beobachtungen an den Lebenden zeigen, unterliegt es keinem Zweifel, dass in seinen Bahnen sich besonders Eiterschmelzungen und Blutergüsse ausbreiten und dass dem Beckenbindegewebe bei den entzündlichen Processen und bei deren Verbreitungsweise ein Einfluss eingeräumt werden muss. Es sind aber gewiss auch nicht die einzigen Wege, auf welchen die Entzündung sich verbreitet, wie dies selbst König hervorgehoben hat. Die Lymphbahnen und das Gefässsystem spielen dabei gewiss noch eine grössere Rolle.

§. 66. Pathologische Anatomie der Entzündung des Beckenperitoneum. Die Entzündung des den Uterus und seine Adnexa umhüllenden und das Becken auskleidenden Bauchfellabschnittes bietet verschiedene Befunde dar, je nachdem der Process nach acutem oder chronischem Verlauf kürzere oder längere Zeit nach seinem Entstehen zur Beobachtung kam, oder auch je nachdem der infectiöse Stoff, welcher den Process veranlasste, eine verschieden giftige Eigenschaft hatte.

Man findet einmal das ganze den Uterus und die Beckenorgane umhüllende Peritoneum von der Erkrankung befallen, das andere Mal

nur die Umhüllung eines oder des anderen Organes intensiver erkrankt. So zeigen sich die Tuben, besonders oft an ihren Abdominalenden oder die Ovarien oder der Uterus an seinem peritonealen Ueberzuge intensiver von der Erkrankung befallen, und in unregelmässigen Ausläufern greift die Entzündung auf die umgebenden Peritonealflächen über. Nach häufigen Befunden kann man von pathologisch-anatomischem Standpunkte die entzündliche Erkrankung des Beckenperitoneum ungezwungen, je nachdem ein oder das andere Organ intensiver von der Erkrankung befallen ist, in eine Perisalpingitis, Perioophoritis und Perimetritis trennen.

Da aber recht oft mehrere Organe des Beckens sich mehr oder weniger gleichmässig von der Entzündung befallen zeigen, meist auch Theile des umgebenden Peritoneum in unregelmässiger Weise an der Erkrankung theilnehmen, und da auch dem an verschiedenen Stellen der Serosa ersichtlichen Processe ein und dieselbe Ursache zu Grunde liegt, so fasst man mehr oder weniger ausgebreitete Erkrankung des Beckenperitoneum auch zweckmässig unter dem Namen: Pelviperitonitis zusammen.

Der Befund unterscheidet sich nicht wesentlich von der Peritonitis an anderen Stellen des Bauchfelles. Das betheiligte Peritoneum zeigt im Beginne mehr oder weniger ausgesprochene Gefässinjection und auf die freie Fläche ergiesst sich ein serös albuminöses oder serös faserstoffiges Exsudat, aus welchem sich grössere oder kleinere Flocken ausscheiden oder sich membranartige Beschläge auf der Unterlage bilden. Das anfangs klare Exsudat trübt sich bald durch Auftreten von Eiterelementen, die sich in intensiver auftretenden Fällen rasch vermehren, und das Exsudat in mehr oder weniger dicken, rahmigen Eiter verwandeln.

Die acuten septischen Formen werden gewöhnlich nur kurze Zeit nach Geburt oder Abortus als puerperale Erkrankungen beobachtet und führen in der Regel zum Tode. Uns beschäftigen hier hauptsächlich die Processe, die wohl meist aus dem Wochenbette hervorgehen, die aber unter monatelanger Dauer verlaufen oder die, scheinbar abgelaufen, im Becken der Frauen Veränderungen zurücklassen, die leicht wieder zum Anstoss neuer Erkrankungen werden können.

Einen sehr häufigen zufälligen Leichenbefund im Becken der Frauen bilden „die Residuen umschriebener Peritonitiden". Vom entzündlich erkrankten Peritoneum aus bildet sich ausserordentlich rasch junges, vascularisirtes Bindegewebe, welches die betheiligten Partien in Form von Pseudomembranen überzieht und die einzelnen Organe des Beckens durch sehr zarte oder stärkere Platten und Stränge gegeneinander verzerrt, oder inniger miteinander verbindet. Die so miteinander verwachsenen, durch pseudomembranöse Auflagerungen verstärkten Organe des Beckens stellen öfter geschwulstähnliche Convolute dar, wobei man besonders oft Tuben und Ovarien mit Theilen des Ligamentum latum, hie und da auch nahe dem Beckeneingange liegende Darmschlingen betheiligt sieht. Das so häufige Vorkommen dieser Befunde — man findet in mehr als der Hälfte der Frauenleichen solche Residuen; F. Winckel fand solche in 33 % aller Sectionen — lässt es erschliessen, dass dieselben im Leben ohne schwere Erscheinungen und grössere Exsudatbildung zu Stande kommen können. Für diese Form der Er-

krankung ist der Name „Pelviperitonitis adhaesiva“ ein sehr bezeichnender.

Zwischen den mit einander verklebten Organen finden sich in frischeren Fällen nicht selten Eiterherde oder es werden durch die Verklebung der Organe Räume geschaffen, die je nach der Ursache und dem Verlaufe des Processes mit seröser, blutig-seröser Flüssigkeit, Eiter oder Jauche gefüllt sind. Die Abkapselung der Exsudatmassen findet meist in der Excavatio recto-uterina statt, wodurch daselbst öfter grössere Geschwülste gebildet werden, die grosse Aehnlichkeit mit der Hämatocele haben. Die häufigen Fälle, in welchen man grössere Mengen solcher Exsudatmassen findet, rechtfertigen es auch, von einer exsudativen Form der Pelviperitonitis zu sprechen.

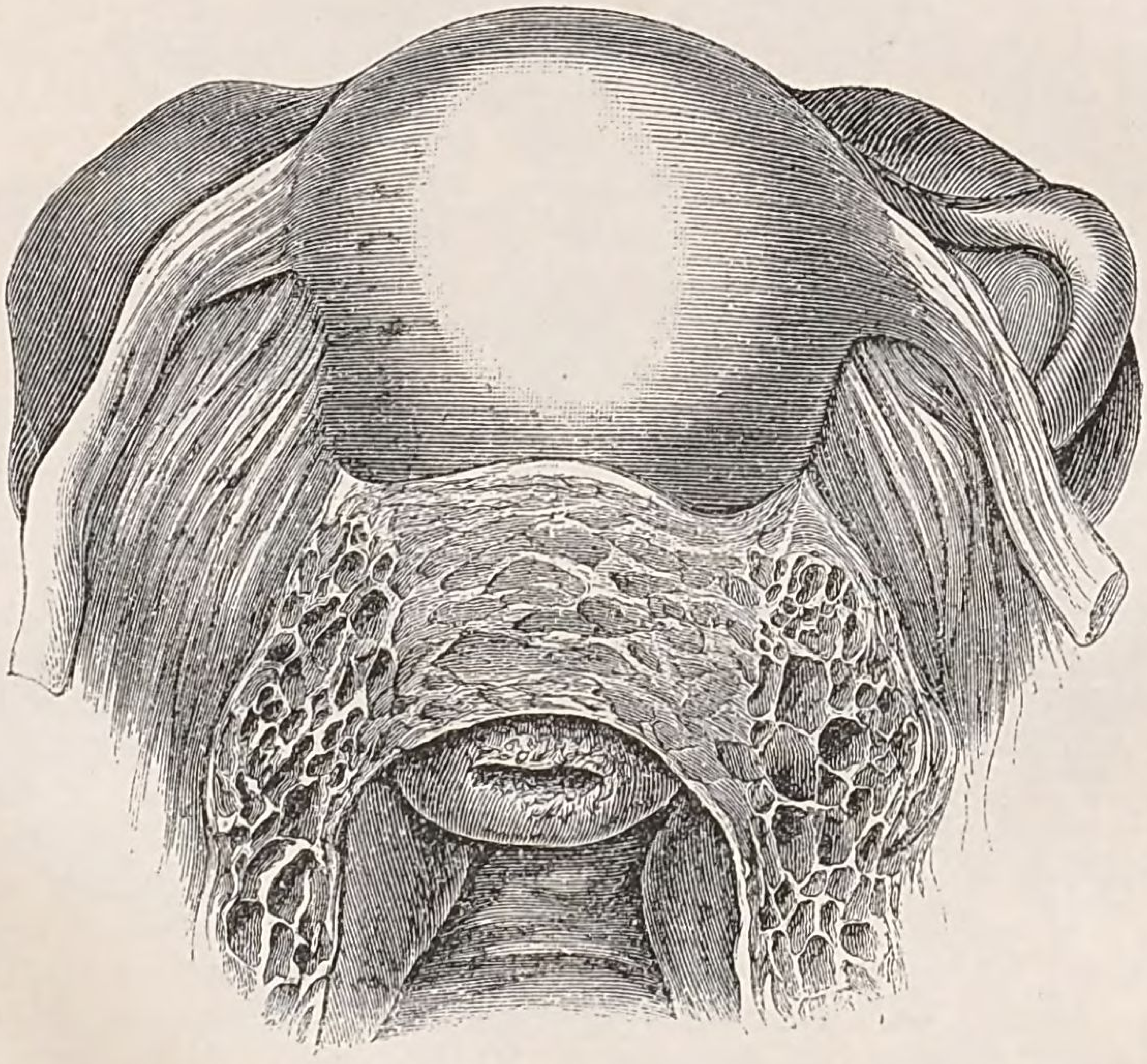
Die Exsudatmassen verharren, wenn sie in grösseren Massen eingeschlossen sind, oft lange Zeit im unveränderten Zustande, seltener verwandeln sie sich auf irgend einen Anstoss hin in Eiter. Die Schicksale des Eiters sind verschiedene; er kann sich unter Umständen in Jauche umwandeln, oder auf dem Wege der regressiven Metamorphose der Resorption anheimfallen; er kann, in kleine Räume eingeschlossen, monate-, jahrelang getragen werden und eine fortwährende Gefahr weitergreifender Erkrankung bilden, oder er bildet grössere Ansammlungen, die an verschiedenen Stellen zu Abscessen, „intraperitoneale Abscesse“, führen können. Am häufigsten kommen solche Abscesse hinter dem Uterus zur Beobachtung und werden als solche mit dem Namen „Retrouterinalabscess“ oder „Pyocele retro-uterina“ bezeichnet. Der Eiter kann seinen Weg durch das Rectum, durch die Vagina, in unter solchen Verhältnissen seltenen Fällen auch durch die Blase nach aussen nehmen, oder aber es können auch die die Pyocele von dem Peritonealcavum abkapselnden Pseudomembranen wieder destruirt werden und der Process sich gegen die Peritonealhöhle hin fortpflanzen.

Zufällige Leichenbefunde lehren oft, von wie grossem Einflusse auf das spätere Befinden der Frauen die im Verlaufe des pelviperitonistischen Processes sich entwickelnden Pseudomembranen und Verlöthungen der Organe untereinander sind. Man findet die Gebärmutter und ihre Adnexa oft derart von Pseudomembranen umhüllt, dass es schwer wird, die einzelnen Theile voneinander zu lösen. Zwischen den pseudomembranösen Platten findet man nicht selten Anhäufungen von Serum, von verändertem Blute, von kreidig-mörtelartigen, selbst von osteoiden Massen. An dieser Stelle ist noch zu erwähnen, dass von Klob hervorgehoben wurde, dass bei der Perimetritis auch immer das nächstanliegende Uterusparenchym Antheil nimmt und häufig auf dem Wege der trüben Schwellung und Verfettung zu Grunde gehe und dass die im Gefolge der entzündlichen Reizung sich entwickelnde, peritoneale Bindegewebswucherung eine Art derber, incontractieller Rindenschichte bilde, welche während der Schwangerschaft an der Massenzunahme des Uterus in erheblicher Weise participirt.

§. 67. Der Entzündung des Beckenbindegewebes. Eingehendere, pathologisch-anatomische Untersuchungen über diesen Gegenstand verdanken wir Virchow. W. A. Freund hat unermüdlich auf eine chronische Form der Parametritis, in Folge welcher es schnell zur narbigen

Schrumpfung und Rarification des Beckenbindegewebes kommt (Parametritis chronica atrophicans), aufmerksam gemacht. Freund hat seine Untersuchungen über diesen Gegenstand in einer umfangreichen Monographie, „Gynäkologische Klinik, Strassburg 1885", niedergelegt, auf welche wir verweisen müssen. Nach Virchow ist der Uterus selbst als auch das umgebende Bindegewebe sehr häufig der Sitz puerperaler Erkrankungen, welche zuweilen unabhängig, am häufigsten secundär auftreten, aber dann so, dass dies die Hauptveränderungen in dem ganzen Processe bildet. Der Process kriecht mit dem Bindegewebe in der Art fort, dass er den Zügen und Bündeln desselben oft auf grosse

Fig. 19.



Aus Dr. Heitzmann's Schrift „Die Pelviperitonitis etc."
Puerperale Para- und Perimetritis. $^3/_4$ der natürlichen Grösse.

Strecken folgt, sich dann hier und da über grössere Flächen hin fortsetzt, von da wieder neue Ausstrahlungen macht, also ungefähr einen Verlauf nimmt, wie ein etwas unregelmässiges Erysipelas. Am Uterus selbst breitet er sich am liebsten in dessen äusseren, an das Bauchfell anstossenden Schichten aus; nächst dem ergreift er das lockere Bindegewebe um Scheide und Mutterhals und geht von da auf die inneren Theile der breiten Mutterbänder, auf die Scheide der Gefässe und Lymphgefässe, oft in sehr grosser Ausdehnung fort. Den Ausgangspunkt der Erkrankung sucht auch Virchow meist in äusseren Verletzungen des Generationsapparates; „aber nicht immer wäre dies der Fall und dess-

wegen gleicht der Process auf das Vollständigste der Phlegmone diffusa oder dem Erysipelas phlegmonodes der äusseren Theile, wesshalb er ihn auch mit dem Namen Erysipelas malignum puerperale internum bezeichnet habe."

In den sehr acut verlaufenden septischen Fällen findet man im Zellgewebe oft ausser Oedem und dunklerer Färbung des Gewebes keine Veränderungen, aber in den mit Eiter und Mikrokokken gefüllten Lymphgefässen (Metrolymphangitis) und den häufig schon erkrankten Venen (Metrophlebitis) erkennt man nicht unschwer die Verbreitungswege des infectiösen Processes. In den weniger acut verlaufenen Fällen, wo es schon zur Exsudation in die Maschen des Zellgewebes gekommen ist, erfährt das Exsudat, je nachdem ein septisches oder geringeres, z. B. auch blennorrhagisches Virus den Process veranlasste, ein verschiedenes Schicksal; es wird im ersteren Falle oft sehr rasch in Eiter oder Jauche verwandelt, durch welche die lockeren Gewebe auf grosse Strecken vernichtet werden, so dass man das Parametrium oft nach allen Richtungen von Eiter und Jaucheherden durchsetzt findet.

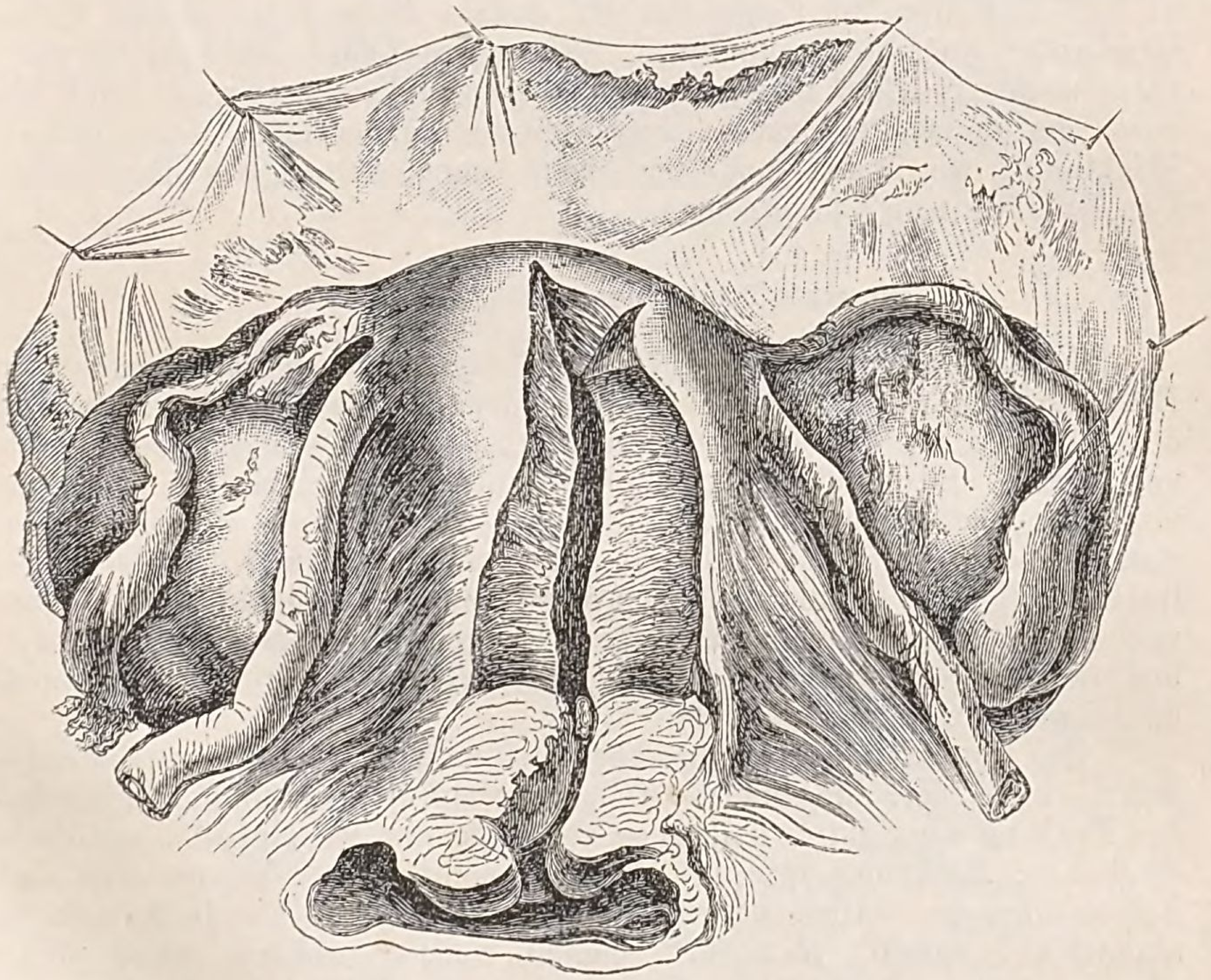
In den Fällen, wo ein geringeres Virus den Process verursachte, muss, nach den weichen Geschwülsten zu urtheilen, die man kurze Zeit nach dem Entstehen des Processes beobachten kann, und nach den Veränderungen, welche dieselben an der Lebenden bald zeigen, eine massenhafte Exsudation von albuminösem oder faserstoffigem Exsudat in die Maschen des Zellgewebes erfolgen (s. Fig. 19). Man sieht dem entsprechend auch in frischen Fällen das Beckenbindegewebe mit gallertähnlichen Massen reichlich durchsetzt, die eine reichliche kleinzellige Infiltration zeigen. Nach kurzem Bestehen schon werden diese weichen Geschwülste härter und deutlicher fühlbar, indem die flüssigeren Bestandtheile des Exsudates wieder aufgesogen werden. Bei chronischem Verlaufe der Erkrankung bilden sich nach und nach aus dem periuterinen Bindegewebe starre, harte Massen, die den Uterus von einer oder von allen Seiten fixiren, oder es bilden sich aus dem Zellgewebe mehr oder weniger voluminöse, unter dem Messer förmlich knirschende, gefässarme, circumscripte Geschwülste, die öfter bis an den Beckeneingang reichen, sich oft in Ausläufern zwischen Blase und Uterus, seltener zwischen Rectum und Uterus einschieben, oder auch über die Grenzen des kleinen Beckens hinaus, besonders auf den durch die Peritonealduplicaturen vorgezeichneten Wegen sich fortsetzen. Häufig greift die Exsudation auf solche Weise vom Ligamentum latum auf die Darmbeingrube über, oder zieht von dort her gegen die vordere Bauchwand, oder zieht über eine oder die andere Beckenbucht gegen die Niere empor. In den harten Massen finden sich in frischeren Fällen beim Durchschneiden häufig Eiterherde, die verschiedene Stadien der regressiven Metamorphose oder auch des Zerfalls zeigen.

So wie am Peritoneum hinterlässt die abgelaufene Entzündung auch im Parametriumgewebe, ich weiss gerade nicht ob in jedem Falle, aber, nach den Befunden an der Lebenden und an der Leiche zu urtheilen, gewiss in den allermeisten Fällen Veränderungen, welche alle den histologischen Charakter der Narbe tragen und welche auch in Bezug auf spätere Verkürzung und Verdichtung bis zu einer gewissen Grenze mit derselben übereinstimmen. Diese narbigen Veränderungen werden einmal nur wenig, das andere Mal sehr auffällig bei makro-

skopischer Betrachtung und Untersuchung dieses Gewebes schon sehr leicht gefunden.

Uteri von Mädchen, welche nicht geboren haben, an deren catarrhalisch und metritisch erkranktem Collum das Peritoneum nicht so verschiebbar ist oder fester haftet als im normalen Fällen; Uteri, welche von den Lacerationsstellen am Collum aus oder auch ohne jede constatirbare Verletzung des Collum durch in das Parametrium strahlende Narben oder allseitig fester mit der Umgebung verbunden und nach verschiedenen Richtungen verzogen sind; Uteri, an denen die

Fig. 20.



Aus Dr. Heitzmann's Schrift „Die Pelviperitonitis etc."
Zeltartige Pseudomembran nach totaler Pelviperitonitis. 4/5 der natürlichen Grösse.

Ligamenta lata sich nicht so leicht trennen lassen wie in normalen Fällen, wo dabei gleichzeitig auch auffälligere Schwielen vorhanden sind oder dieselben verschieden stark geschrumpft erscheinen und dabei auch Nerven und Gefässe in narbig gewordenes Bindegewebe eingeschlossen gefunden werden, sind sehr häufige zufällige Leichenbefunde. (S. Residuen der Entzündung pag. 153.)

Beistehende Figuren 19 und 20 scheinen uns den besprochenen Vorgang gut zu illustriren. In Fig. 19 ist hauptsächlich der im Wochenbett acut erkrankte Uterus und Parametrium dargestellt; in Fig. 20, wo offenbar ursprünglich annähernd dieselben Gewebspartien

erkrankt waren, sind die narbigen Gewebsveränderungen, wie sie nach Ablauf eines intensiveren Entzündungsprocesses bis an das Lebensende am Uterus und am Parametrium gefunden werden, gut dargestellt. In Fig. 20 ist auch ein zeltförmiges, die Excavatio recto-uterina überdachendes peritoneales Residuum, wegen dem die Zeichnung eigentlich gemacht wurde, vorhanden.

Wir müssen, nach den Befunden an der Leiche urtheilend, sowohl bei der Parametritis als auch bei der Pelviperitonitis schon 2 Formen unterscheiden: eine schwerere nach Geburt oder Verwundung des Genitalcanales auftretende und eine leichtere, fast alle entzündlichen Erkrankungen des Uterus, besonders des parametralen Theiles desselben begleitende Form.

Wir wollen im Folgenden die erstere Form als „acute Entzündung“ und die zweite Form, welcher im Leben öfter ein erkennbares acutes Stadium fehlt, als „chronische Entzündung“ und die durch die Entzündung verursachten Gewebsveränderungen, deren grosse Wichtigkeit wir immer mehr und mehr kennen lernen, als „Residuen der Entzündung“ besprechen.

## Die acute Pelviperitonitis und Parametritis.

§. 68. Aetiologie. Auch der Aetiologie nach kann man diese Erkrankungen in 2 Gruppen trennen, denn in der grossen Mehrzahl der Fälle haben die uns in diesem Abschnitte beschäftigenden acut und schwer auftretenden Erkrankungsformen in einer mehr oder weniger intensiven, bei Geburt oder Abortus oder nach anderen Verwundungen stattfindenden Infection und die oft unmerklich und leichter auftretenden Formen in einer Infection mit blennorrhagischem oder vielleicht noch geringerem Gifte ihre Ursache. Es gibt aber auch nach Geburt und Abortus sehr leicht und nach blennorrhagischer Infection hie und da schwerer verlaufende Fälle.

Bei normalen, besonders aber bei abnorm verlaufenen Geburtsfällen, sei es, dass der abnorme Geburtsverlauf durch Raumbeschränkung des Beckens oder durch abnormes Verhalten der Weichtheile, so durch erschwerte Eröffnung des untersten Abschnittes des Uterus oder des Scheidenmundes verursacht wurde, sei es, dass er durch Kunsthilfe abgewickelt wurde, oder auch spontan verlief, werden immer mehr oder weniger tief greifende Verletzungen der Schleimhäute oder der Weichtheile gesetzt, die zum Ausgangspunkte der Erkrankung werden können. Die Folgen der so gesetzten Verletzungen sind sehr verschieden. Es können die bedeutendsten Verletzungen am unteren Uterusabschnitt oder am Scheideneingange, die durch den spontanen Geburtsverlauf oder durch die reine Hand oder die reinen Instrumente des Geburtshelfers verursacht wurden, ohne ernstere Folgen bleiben und kaum eine Fieberbewegung verursachen. Ein tiefer in das Collum uteri gesetzter Riss grenzt z. B. nahe an das Parametrium, oder eröffnet dasselbe sogar und es entsteht unter solchen Verhältnissen nur in der nächsten Umgebung eine geringe Infiltration oder, wenn durch die Verletzung vielleicht ein kleines Blutextravasat in das Parametrium stattgefunden hatte, eine etwas grössere Infiltration des parametralen Bindegewebes; aber der ganze Process läuft mit nur geringer Fieberbewegung in wenigen

Tagen ab und war oft nur bei ganz aufmerksamer Controle zu verfolgen. Es ist dies die Parametritis, Phlegmone pelvis traumatica Spiegelberg's, die aber gewöhnlich auch schon umschriebene Entzündungen des Beckenperitoneum begleiten.

Bedeutsamer in ihren Folgen sind die Fälle, wo von den Verletzungen des Genitalschlauches oder von seiner Innenfläche aus Resorption von schädlichen, giftigen Stoffen im Sinne Semmelweiss's stattgefunden hat, sei es, dass der schädliche Stoff sich unter dem Einflusse des geschwächten, kranken Individuums an den Wunden oder der Innenfläche des Uterus selbst bildete, oder durch faulende Eireste erzeugt wurde (Selbstinfection), oder sei es dass ein mehr oder weniger giftiger, septischer Stoff von aussen her auf das Individuum übertragen wurde (Infetion.)

Die heftigsten infectiösen Formen führen, ohne dass das Gift auf den Wegen, die es von den Wunden her durchlaufen haben musste, Localerscheinungen verursachte, zum Tode; eine grosse Percentzahl der Fälle aber, welche unter mehr oder weniger hervortretenden Localerscheinungen im Beckenperitoneum und Beckenbindegewebe und mit kürzerer oder längerer Fieberdauer verlaufen, gelangt zur Heilung, aber die durch den Krankheitsprocess im Becken gesetzten Veränderungen (Verklebungen der einzelnen Organe untereinander, starre Exsudate im Parametrium) sind oft monate-, ja jahrelang noch bei der Untersuchung nachzuweisen und verursachen oft ein langes Kranksein der Frauen.

Ganz dieselben Erkrankungsformen entstehen durch Infection nach operativen Eingriffen und Manipulationen am nicht schwangeren Genitalapparate des Weibes, z. B. Incisionen in das Collum uteri können, je nach Art des Infectionsstoffes, einmal eine kurz dauernde, günstig verlaufende Parametritis verursachen, ein anderes Mal können darnach auch lang dauernde, schleichend verlaufende Beckenzellgewebsentzündungen, bei denen auch die Beckenserosa intensiv in Mitleidenschaft gezogen wird, entstehen. Einer Dilatation des Collum mit Pressschwamm folgen nicht so selten entzündliche Processe unter und über dem Beckenperitoneum, die mit mehr oder weniger hohem Fieber verlaufen. Einige Male sahen wir nach Pressschwammanwendung die acutest lethal verlaufenden septischen Processe. Ebenso kann dem Gebrauch eines Intrauterinpessar oder der intrauterinen Behandlung mit Medicamenten oder dem Gebrauche der undesinficirten Sonde eine schwerere Paraperimetritis folgen.

§. 69. Erscheinungen und Verlauf. Die entzündlichen Erkrankungen der Beckenorgane haben in ihrem Beginne sehr viele gemeinsame Erscheinungen. Es gibt kein einziges Symptom, welches z. B. der acuten Metritis, Pelviperitonitis oder Parametritis allein eigenthümlich wäre. Alle entstehen sie unter Fieber und Schmerzerscheinungen im Becken und der unteren Bauchgegend. Erst im weiteren Verlaufe treten zu den subjectiven Erscheinungen objective, palpable Veränderungen, die bei der Erkrankung der einzelnen Gewebe und Organe Verschiedenheiten darbieten. Um diese Verschiedenheit in den Erscheinungen nahezu wahrheitsgetreu und wieder erkennbar darzustellen, scheint es zweckmässig, die acute Pelviperitonitis und die Parametritis hier getrennt abzuhandeln.

§. 70. Erscheinungen der acuten Pelviperitonitis. Sie beginnt von allen entzündlichen Erkrankungen der Beckenorgane mit den stürmischesten Erscheinungen. Sie kann mit oder ohne Schüttelfrost oder Kältegefühl eingeleitet werden. Heftige, sehr schmerzhafte Nachwehen, wenn die Erkrankung der Geburt oder Abort folgt, heftige Schmerzen in der ganzen unteren Bauchgegend, wenn sie auf andere Veranlassung hin auftritt, begleitet von Fieber mit Temperatursteigerung oft über 40° C. und bald sich einstellender Meteorismus, der oft nur auf die untere Bauchgegend oder mehr auf die eine oder andere Seite beschränkt ist, hie und da auch Schluchzen und Erbrechen, deuten auf die grössere Betheiligung der Beckenserosa an der Erkrankung. Die Erkrankung kann unter diesen Erscheinungen rasch das ganze Peritoneum ergreifen, und wie es dann in 98 % der Fälle geschieht, zum lethalen Ausgange führen. In sehr vielen Fällen bleibt der Process aber auf das Becken beschränkt oder greift nur wenig über dasselbe hinaus. Fieber, Schmerzen und Meteorismus, wozu sich auch noch oft Diarrhöen gesellen, dauern 1, 2 bis 8 Tage in gleicher Höhe fort, und erst das Geringerwerden des Meteorismus, dem bald ein Abfall des Fiebers und der Schmerzen folgen, bezeichnet gewöhnlich die günstige Abgrenzung des Processes. Abfallen und Wiederansteigen der gefährlichen Erscheinungen kann sich auch durch Tage, in seltenen Fällen durch Wochen in immer gefährlicher Weise wiederholen.

Nach Abgrenzung des Processes gestalten sich die Erscheinungen verschieden, je nachdem das Entzündungsproduct rasch resorbirt wird, oder durch pseudomembranöse Bildungen und Verklebungen der einzelnen Organe gegeneinander in kleineren oder grösseren Räumen eingeschlossen wird, in mehr oder weniger flüssigerem oder erstarrtem Zustand längere Zeit verharrt, oder sich früher oder später in Eiter verwandelt. Wird im günstigsten Falle das Entzündungsproduct rasch resorbirt — der Process kann in einigen Tagen vollständig ablaufen — so können oft kurze Zeit nach Ablauf des Processes durch die Palpation und bimanuelle Untersuchung gar keine Veränderungen nachgewiesen werden; aber die zufälligen Leichenbefunde lehren uns, dass es ohne Adhäsionen und Verklebungen der beweglicheren Theile im Beckenraum kaum abgegangen sein dürfte.

Dauert der Process unter stetem Fieber und Schmerzen längere Zeit, so kommt es gewöhnlich zur reichlicheren Bildung von Pseudomembranen und ausgiebigeren Verklebungen der einzelnen Organe untereinander. Unter solchen Umständen kann man nach mehrwöchentlichem Verlauf durch die Bauchdecken schon mehr oder weniger resistente Stellen von kleinerem oder grösserem Umfange, die den Eindruck von nicht scharf begrenzten Tumoren machen, durchfühlen. Diese Erscheinungen werden verursacht durch die stellenweise durch Adhäsionen fixirten, hie und da auch mit dem unteren Antheil der vorderen Bauchwand verklebten Gedärme, oder durch Verklebungen der in der Nähe des Beckeneinganges befindlichen Darmpartien mit dem Netze und den Ligamentis latis und auch den übrigen Beckenorganen. Bei der bimanuellen Untersuchung findet man unter solchen Verhältnissen, dass das Parametrium nicht immer umfangreich an dem Processe betheiligt ist, aber man kann die durch die Bauchdecken fühlbaren Veränderungen

und die Verzerrungen und Fixationen des Uteruskörpers und seiner Adnexa nach verschiedenen Richtungen hie und da gut nachweisen.

Unter der längeren Dauer des Processes, hie und da auch schon nach ganz kurzer Dauer, kommt es öfter zu Ansammlungen von Exsudatmassen, in den durch die Pseudomembranen und die Verlöthung der einzelnen Organe untereinander gebildeten Räumen in der Weise, dass förmliche Tumoren entstehen. Der häufigste Ort, an dem solche Ansammlungen von Exsudat mit daraus resultirenden Tumoren entstehen, ist das Cavum utero-rectale. Dieselben sind nicht immer median gelagert, sondern häufig bilden sie sich auch zur Seite des Uterus und erstrecken sich über den Beckeneingang auf eine oder die andere Fossa iliaca hin. Das Zustandekommen solcher abgesackter, exusudathältiger Räume ist kein zu häufiges, und bei ihrem Sitze in der Nähe des Uterus ist es oft schwer, zu entscheiden, ob dieselben intra- oder extraperitoneal gelagert sind, aber das Vorkommen solcher intraperitonealer Ansammlungen ist vielfach durch Sectionsbefunde bestätigt. Das Fieber hört mit der Bildung solcher abgesackter Räume manchmal auf, auch die grossen Schmerzen hören auf, aber die wenig scharf begrenzten weichen Tumoren sind oft lange Zeit unverändert durch die Bauchdecken zu fühlen. Manchmal dauert das Fieber vom Beginne des Processes her an und es kommt auf dieselbe Weise zur Bildung von eiterhältigen, sich abkapselnden Räumen, oder das anfangs gesetzte abgesackte Exsudat verwandelt sich nach einem längeren oder kürzeren Fieberintervall in Eiter, und es können sich auf diese Weise auch intraperitoneale Abscesse bilden, welche an irgend einer Stelle der Bauchwand zum Durchbruch kommen, oder sich auch in den Darm öffnen können.

Bei der acut verlaufenden Pelviperitonitis sind meist auch der Uterus und seine Adnexa und das Parametrium betheiligt. Zur Entzündung des Uterus treten in seltenen Fällen Abscessbildungen in der Wand. In den Tuben kann es je nach Art der Infection zu einfachen Hydropsien oder zur Pyosalpinx kommen; in den Ovarien zu entzündlicher Schwellung oder auch zur Abscedirung.

§. 71. Erscheinungen der acuten Parametritis. Diese Erkrankungsform hat in ihren Anfangserscheinungen und bezüglich ihrer Ursachen nur Gemeinsames mit der Pelviperitonitis; beide Erkrankungen kommen auch gewöhnlich gleichzeitig vor. Die acutesten septischen Formen, bei denen es oft stellenweise zu rasch eitrigem necrotischem Zerfall des Zellengewebes kommt, verlaufen gewöhnlich gepaart mit intensiver Pelviperitonitis. Dieselben beschäftigen uns hier weniger, denn es erfolgt gewöhnlich der Tod, ohne dass es zu grösseren palpablen Veränderungen im Beckenbindegewebe gekommen ist.

In einer grossen Zahl der Fälle, sei es, dass dieselben ihren Ursprung in einer weniger intensiven Infection haben, oder sei es, dass der rein traumatische Insult in einem herabgekommenen Individuum ungünstiger verlauft, kommt es aber zu ganz eigenthümlichen Erscheinungen, welche ein ganz bestimmtes Krankheitsbild geben. Die Erscheinungen werden, obwohl es sich nicht in Abrede stellen lässt, dass bei dem fraglichen Process zumeist auch die anderen Beckenorgane und das Beckenperitoneum besonders an der von der Entzündung befallenen

Seite an der Erkrankung betheiligt sind, doch hauptsächlich durch nachweisbare Veränderungen im Beckenbindegewebe hervorgerufen.

Die Erkrankung beginnt mit oder ohne Schüttelfrost immer mit Fieberbewegung und Schmerzen im Becken. Sehr häufig deuten, wenn die Erkrankung im Wochenbette auftritt, die vom Fieber begleiteten, sehr schmerzhaften Nachwehen den Anfang des parametrischen Processes an. Häufig bleibt die Erkrankung auf eine oder die andere Seite des Beckens beschränkt. Nach vielen Angaben ist die linke Beckenhälfte häufiger der Sitz der Erkrankung als die rechte, welcher Umstand mit der häufigeren I. Kopfstellung bei der Geburt in Zusammenhang gebracht wird.

Die Schmerzen beginnen oft ganz unerwartet und plötzlich oft so, dass die Kranken in der Nacht erweckt werden und klagend den weiteren Theil derselben zubringen, oft steigern sie sich aber auch nur ganz allmälig. Sie nehmen ihren Ausgangspunkt gewöhnlich von der Gebärmutter und strahlen je nach der Ausbreitung des Processes nach verschiedenen Richtungen aus. In vielen Fällen bleiben die Schmerzen auf die Gebärmutter und ihre nächste Umgebung beschränkt. In einer grossen Percentzahl erstrecken sich dieselben nach einer oder nach beiden Seiten hin weiter nach aussen und steigern sich bei jeder Bewegung. In manchen Fällen strahlen die Schmerzen auch gegen eine oder die andere Lumbal- oder Nierengegend aus, in anderen, seltenen Fällen sind gleich vom Anfang her Schmerzempfindungen bei der Harnentleerung vorhanden.

Die Dauer der Schmerzen ist eine sehr verschiedene. In einer Zahl der Fälle tritt nur ein einige Stunden, einen halben, einen Tag dauernder Fieber- und Schmerzanfall auf und damit scheint die Erkrankung vorüber. In der Mehrzahl der Fälle aber dauern Fieber und Schmerzen auch 3—8 Tage, häufig genug währen diese Erscheinungen mit zeitweiligen Remissionen durch Wochen.

Das Fieber ist bei dem Process von der verschiedensten Intensität und Dauer, gewöhnlich hält die Höhe desselben ziemlich gleichen Schritt mit der Heftigkeit der Schmerzen. Der Beginn desselben fällt, wenn die Erkrankung im Wochenbett auftritt, in die 4 ersten Tage desselben, am häufigsten auf den 2. oder 3., seltener schon auf den 4. und 5. Tag. Die Temperatur übersteigt in der Regel 39 ° C., erreicht in den meisten Fällen 40 ° C. und erreicht oder übersteigt auch in seltenen Fällen 41 ° C. Die Dauer des Fiebers ist in vielen Fällen eine nur kurze. In der Mehrzahl der Fälle dauern die Fieberbewegungen durch 6—8 Tage, in einer geringeren Zahl auch viel länger. Nach Mittheilung R. Olshausen's dauert die Fiebererscheinung bei der puerperalen Parametritis und Perimetritis in circa 70 % aller Fälle 8 Tage; in weiteren 20 % zieht sich die Krankheit bis zu 14tägiger Dauer hin und nur in 10 % über diesen Termin hinaus. Mit der Temperatursteigerung erhöht sich gewöhnlich auch die Pulsfrequenz erheblich, oder der Puls wird öfter erst schneller, wenn die Temperatur schon einen halben oder einen Tag beträchtlich erhöht war. Die Höhe des Pulses hält sich in den meisten Fällen zwischen 100 und 120 Schlägen in der Minute und erreicht nur für kürzere Zeit auch öfter 130—140. Lang anhaltende hohe Pulsfrequenz von 140—180 gehört fast immer nur den sehr schwer septischen Formen der Puerperalerkrankung an.

Ein bis zwei Tage nach dem ersten Fieber und Schmerzanfällen wird das in das Beckenzellgewebe gesetzte Exsudat durch die Untersuchung von den Bauchdecken oder von der Vagina aus als mehr oder weniger voluminöse Geschwulst nachweisbar. Diese Erscheinungen von Geschwulstbildungen, die man bei der combinirten Untersuchung als dem Parametrium angehörige erkennen kann, sind die einzigen für die parametrische Erkrankung charakteristischen. In der Regel wird die Exsudation um so ausgebreiteter gefunden, je stürmischer und langdauernder die Fieber- und Schmerzerscheinungen waren; aber es bilden sich auch oft unter nur 1—2 Tage anhaltenden Fieber- und Schmerzerscheinungen recht ausgebreitete Infiltrationen des Bindegewebes.

Je nachdem die Exsudation in ein oder beide Ligamenta lata, von denselben her in die Fossa iliaca oder längs des Ligamentum rotundum gegen die vordere Bauchwand, oder je nachdem dieselbe in das den supravaginalen Theil des Collum uteri umgebende Bindegewebe erfolgte, ist die Geschwulstbildung eher durch die Bauchdecken oder von der Vagina aus nachweisbar. Von einer oder der anderen Seite her ist das mit Exsudat durchsetzte Zellgewebe in den ersten Tagen nach der Erkrankung oft als teigig weiche Geschwulst zu fühlen und nimmt nur allmälig die charakteristische Härte an.

Von dem Sitze und der Ausbreitung dieser harten Massen hängen auch die weiteren functionellen Störungen und Schmerzen in den Beckenorganen und deren Umgebung ab. Von den functionellen Störungen sind besonders zu erwähnen: Häufiges, schmerzhaftes Harnlassen, Unvermögen, den Harn zu entleeren, schmerzhafte, hartnäckige Stuhlentleerung, Reizerscheinungen an den Muskeln des Beckens, die sich am häufigsten am Psoas und Iliacus wahrnehmen lassen, Reiz- und Druckerscheinungen an den Nerven, die aus dem Becken zu den unteren Extremitäten ziehen; von diesen werden am häufigsten ausstrahlende Schmerzen im Verlaufe der Cruralis und der Cutanei, selten des Ischiadicus beobachtet.

Diese die acute Form der Krankheit bezeichnenden Erscheinungen dauern gewöhnlich 6—30 Tage. Im günstigsten Falle fällt das Exsudat der Resorption anheim, ohne dass es zur Bildung der charakteristischen starren Massen kommt. Auf diese Weise verschwinden öfter teigig weiche Tumoren von ganz ansehnlicher Grösse wieder vollständig in kurzer Zeit, öfter schon nach einigen Tagen. Im noch günstigen Falle erhärten die weichen Massen allmälig und fallen erst dann der Resorption anheim; in dieser Weise dauert die Resorption der gesetzten Massen schon länger (gewöhnlich 3—12 Wochen) und erfolgt häufig nicht so ganz vollständig.

Diesen Verlauf nehmen auch häufig Paramentritiden, welche nach operativen Eingriffen und Manipulationen am Uterus, besonders am Collum des nicht schwangeren Uterus entstanden sind.

Nicht immer nimmt die Erkrankung diesen raschen, glücklichen Verlauf, sondern es ist dem Processe schon vom Anfang her ein chronisch schleichender Charakter eigenthümlich, oder die Erkrankung setzt sich unter zeitweisen Nachschüben von Fieber, Schmerzen und neuen Exsudationen wochen- oder monatelang fort, oder die starren, oft sehr voluminösen Massen verharren durch Monate oder Jahre in einem unveränderten

Zustande, oder es bilden sich kleinere oder grössere Eiterherde in den starren Massen, oder es kommt zur Abscedirung derselben.

Vom Anfang her schon ist dem Process ein chronisch schleichender Charakter eigenthümlich.

Die Erscheinungen sind oft so geringe, dass die Frauen den Beginn der Erkrankung ganz übersehen. Sehr oft kommen derlei Kranke 4—12 Wochen und auch viel länger nach einer Entbindung oder nach Abortus zur poliklinischen Ordination. Sie klagen über langsamen Wiederkehr der Kräfte, schlechten Appetit, schlechten Schlaf, über zeitweises leichtes Frösteln mit darauffolgender Hitze, über ein schmerzhaftes Gefühl in der Unterbauchgegend, Becken, Hüfte oder Schenkel, und meist haben sie ein anämisches, herabgekommenes Aussehen. Bei der Untersuchung findet man dann nicht selten ausgebreitete, starre Exsudatmassen in der Umgebung des Uterus, häufig einer tieferen Rissstelle am Collum entsprechend. Forscht man weiter nach dem Beginn und der Ursache der Erkrankung, so erfährt man fast immer, dass in den ersten Wochenbettstagen Fieber vorhanden war, das aber nur einen oder den anderen Tag anhielt und als Milchfieber gedeutet wurde, und die Kranken erinnern sich dann auch gewöhnlich, dass der Ausbreitung des Exsudats entsprechend auch Schmerzen vorhanden waren.

Die Erkrankung setzt sich unter zeitweisen Nachschüben von Fieber, Schmerzen und neuen Exsudationen wochen- oder monatelang fort.

Einige Tage nach dem ersten Fieber- und Schmerzanfall ist schon deutlich das Resultat des Entzündungsprocesses, je nachdem der Process seinen Ausgangspunkt höher oder tiefer am Genitalschlauch genommen hat, ein Tumor im Ligam. latum einer oder beider Seiten durch die Bauchdecken nachweisbar, oder es ist eine harte, oft mehr wie faustgrosse Masse zu einer oder beiden Seiten des supravaginalen Theiles des Collum von der Scheide aus fühlbar, ohne dass dieselbe von den Bauchdecken aus nachgewiesen werden kann. — Nach diesem ersten Ausfall der Entzündung fällt das Fieber ab, die Schmerzen hören auf und die Kranken erfreuen sich durch 2—3 Tage, öfter durch längere Zeit eines ziemlichen Wohlbefindens. Mit einem Male treten wieder Fieber und Schmerzen auf. Die ausstrahlende Richtung derselben deutet öfter schon auf den Weg der Weiterverbreitung des Processes. Bei der Untersuchung findet man, dass sich die Exsudatmasse vom Ligamentum latum her auf die Darmbeingrube oder vom Collum uteri her gegen die seitliche Beckenwand und gewöhnlich auch nach vorne, längs des Ligamentum rotundum, an die Bauchwand verbreitet hat. Nach mehrtägigem, hie und da auch nach mehrwöchentlichem Stillstand des Processes — es sind oft nur hie und da inzwischen abendliche Temperatursteigerungen zu verzeichnen — wird der Process wieder intensiver, das Fieber steigert sich durch einen oder mehrere Tage bis zu 39°—40° C. und darüber, die Schmerzen sind gewöhnlich während des Fieberanfalles am heftigsten, hören aber bei schon so grosser Ausbreitung der Exsudation auch bei Nachlass des Fiebers nicht mehr ganz auf.

Die Kranken bleiben an das Bett gefesselt, und es treten, je nachdem die Exsudation sich verbreitet und je mehr sie die Umgebung in

Mitleidenschaft zieht, die verschiedenen schon erwähnten Functionsstörungen in Erscheinung. Einmal treten die von Seite der Blase und des Mastdarmes, das andere Mal die von Seite der Reizung der Nervenstämme und des Psoas und Iliacus mehr in den Vordergrund. Die Letzteren bestehen in grosser Schmerzempfindung bei jedem Versuche der Bewegung und können sich in der Weise steigern, dass das Bein immer mehr und mehr angezogen wird, bis es zur Contractur im Hüftgelenk kommt, der bei längerer Dauer auch die Contractur im Kniegelenke folgt. Solche Erscheinungen zeigten mehrere unserer Kranken noch nach $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ Jahren, die bei dem Anfangsprocess auch einen Blasenscheidendefect erlitten.

Dieser Zustand von Apyrexie und zeitweiser Fieber- und Schmerzexacerbation dauert monatelang, und wenn man sich nach monatlicher Dauer und längerem Stillstand schon der Hoffnung hingegeben hat, dass das Fortschreiten des Processes endlich aufgehört hätte, kommt ein neuer Nachschub von Entzündung und stört diese Illusion. Auch kommt es vor, dass die Phlegmone, nachdem sie je eine Seite des Beckens nach allen Richtungen desselben durchwandert hatte und das Entzündungsproduct auf dieser Seite theilweise oder grösstentheils resorbirt wurde, sich plötzlich unter erneutem Fieber und Schmerzen meist vor, seltener hinter den Uterus, nach der anderen Seite des Beckens ausbreitet und dort unter denselben Erscheinungen und Dauer abläuft. Unter solchen Erscheinungen sahen wir bei mehreren Kranken den Process noch ohne Abscedirung in 1—2 Jahren ablaufen.

Der Sitz, die Grösse und die Form der Beckenzellgewebsexsudate ist eine sehr verschiedene. Wir wollen versuchen, die häufigeren Formen in dieser Richtung zu schildern.

Vor Allem sind die Seitentheile des Uterus, dort, wo vorne und hinten die Peritonealplatten zur Bildung der Ligamenta lata zusammenfliessen, ein häufiger Sitz derselben. Das infiltrirte Bindegewebe bildet dort sehr oft an einer oder beiden Seiten eine dreieckige kleinere oder grössere — um beiläufig die Grösse zu bezeichnen — halbfaustgrosse Figur, die sich mit der Basis an den Uterus lehnt und in einer Spitze zwischen die Platten des Ligamentum latum ausläuft. Diese Form beobachtet man häufig nach ein- oder beiderseitigen bei dem Geburtsacte entstandenen Rissen des Collum uteri, hie und da auch nach operativen Eingriffen am nicht schwangeren Uterus. Im Wochenbette, wo die Bauchdecken sehr nachgiebig sind, fühlt man, wenn die erheblichen Schmerzempfindungen geschwunden sind, bei aufmerksamer Betastung durch die Bauchdecken oft an den entsprechenden tieferen Stellen des auch gewöhnlich subinvolvirt gebliebenen Uterus deutlich eine Verbreiterung derselben nach den Ligamentis latis hin. Von der Scheide aus oder durch die combinirte Untersuchung kann man in dem einen wie in dem anderen Falle das Exsudat nachweisen. Die Beweglichkeit des Uterus wird dadurch vermindert, hört aber nicht ganz auf. Ist der Process nur an einer Seite, so wird der Uterus vom Beginn schon etwas nach der entgegengesetzten Seite gedrängt. Diese Form gehört gewöhnlich den günstiger verlaufenden Fällen an.

Nebst dieser Form ist es häufig, dass ein — um beiläufig wieder die Grösse zu bezeichnen — faust- bis zweifaustgrosser Tumor von meist unregelmässiger Gestalt an einer Stelle eines oder beider Liga-

menta lata sich bildet, der gewöhnlich von einer Seite des Uterus schmäler anfangend sich auch wieder verschmälernd gegen den Beckenrand fortsetzt. Die Geschwulst wird dann eher durch die Bauchdecken, als von der Vagina aus gefühlt. Der Uterus wird durch den grösseren Tumor schon mehr nach der entgegengesetzten Seite gedrängt und auch mehr fixirt.

Zunächst häufig beobachtet man, dass eine kleinere oder grössere unregelmässige, resistente Masse sich vom Uterus und Ligamentum latum aus gegen die Fossa iliaca ausbreitet, dort eine flachere oder gewölbtere Geschwulst von ansehnlicher Grösse bildet. Das Exsudat ist unter solchen Verhältnissen oft schon an der Hervorwölbung der Bauchdecken dem Auge sichtbar und kann durch die Palpation deutlich nachgewiesen werden. Hervorzuheben ist dabei, dass die Schwellung im Ligamentum latum von Anfang her nur eine sehr geringe gewesen sein kann, oder dass das Exsudat daselbst schon zur Resorption gelangt sein kann, wenn der Tumor in der Fossa iliaca noch einen sehr bedeutenden Umfang hat. Dieser Umstand ist wichtig, weil dadurch die Veranlassung mancher oft erst spät an einer entfernteren Stelle des Uterus, besonders am Ileopsoas zur Beobachtung kommender Abscesse, die man früher als selbständige Erkrankungen auffasste, aufgeklärt wird.

Weiter beobachtet man, dass eine resistente unregelmässige Masse seitlich das Collum uteri umgibt und sich gegen die seitliche Beckenwand nach vorne längs des Ligamentum rotundum an die vordere Becken- und Bauchwand ausbreitet. Der Uterus wird dadurch nach der entgegengesetzten Seite gedrängt und so fixirt, dass jede Bewegung des Organes unmöglich wird.

Nächst diesem findet man, dass der Uterus an dem Theile, der durch das Parametrium verläuft, von allen Seiten von Exsudatmassen umgeben ist und der grösste Theil des Beckens von den harten Massen wie ausgegossen erscheint. Der von allen Seiten förmlich eingekeilte Uterus erscheint gewöhnlich etwas tieferstehend, vorderer und hinterer Fornix der Scheide erscheinen ausgeglichen und öfter durch die Exsudatmasse etwas nach abwärts gedrängt. Die Exsudatmasse bildet so oft eine brettharte Kuppel, beiläufig in oder unter der Mitte des Beckens, an der sich an verschiedenen Stellen verschieden gestaltige und grosse Vorwölbungen zeigen, die durch die Scheide hindurch gefühlt werden können, hie und da auch dieselbe vorwölben. Der Befund von den Bauchdecken aus ist bei diesen beiden Formen ein verschiedener, je nachdem die Exsudation sich auch gegen eine höhere Stelle des Ligamentum latum, oder von dorther gegen die Fossa iliaca oder die vordere Beckenwand fortgesetzt hat, oder je nachdem eine flächenförmige Ausbreitung um das Collum uteri allein besteht. Im ersteren Falle fühlt man die schon früher beschriebenen Tumoren, im letzteren Falle kann der Befund durch die Bauchdecken ein ganz negativer sein. Bei beiden Formen beobachtet man aber gewöhnlich das Heranreichen der Exsudatmassen an die Einpflanzungsstelle des Ligamentum rotundum an den Leistencanal. Dadurch fühlt man über dem Ligamentum Pourpartii eine resistente Stelle mit nach oben bogenförmiger Grenze von geringer Ausdehnung, deren Fortsetzung und Zusammenhang mit den tieferliegenden Massen bimanuell oft nachgewiesen werden kann.

Zu den selteneren Vorkommnissen gehört es, dass sich die Exsudation vom Ligamentum Poupartii aus im subperitonealen Zellgewebe

der vorderen Bauchwand ausbreitet, doch werden auch hie und da halbhand- bis handgrosse flächenförmige Ausbreitungen daselbst beobachtet. Ebenso ist es selten, dass die Umgebung des Uterus ganz frei gefunden wird und an der seitlichen Beckenwand in breiter Basis ein Exsudat aufsitzt, das von dorther schmäler werdend, zwischen den Blättern des Ligamentum latum gegen den Uterus verläuft, ohne denselben zu erreichen. Ebenso ist es selten, dass sich die Exsudation vom Collum uteri her gegen die Scheide weiter nach abwärts fortsetzt, oder um dieselbe herum den einzigen Befund bildet. Es werden aber flächenförmige Ausbreitungen öfter der hinteren als der vorderen Scheidenwand entlang, die bis gegen den Introitus vaginae reichen, hie und da beobachtet.

Die starren, oft sehr voluminösen Massen verharren durch Monate oder Jahre in einem unveränderten Zustand.

Diesen Verlauf nimmt eine geringere Zahl von Fällen, die theils aus dem Wochenbett stammen, theils in den verschiedenen Eingriffen an Uterus und Scheide ihren Ursprung haben. Nachdem das Fieber und die acuten Schmerzen aufgehört haben, bleibt die Exsudatmasse nahe in einer der ursprünglichen, unregelmässigen Formen, wie sie früher beschrieben sind, verharren, oder die Masse nimmt dadurch, dass die sich nach verschiedenen Richtungen verzweigenden solideren oder flachen Ausläufer der Resorption anheimfielen, eine mehr abgerundete Form an. Je nach Sitz und Grösse machen diese Zustände oft nur geringe, von Zeit zu Zeit, besonders zur Menstruationszeit sich steigernde Beschwerden, oder dieselben sind, ohne dass sie die Kranken gerade immer bettlägerig machen, eine fortwährende Quelle mannigfacher Leiden. So kann es kommen, dass ein Tumor des Ligamentum latum, der ursprünglich in Zusammenhang mit dem Uterus und der Darmbeingrube war, lange Zeit ohne erhebliche Beschwerden getragen wird, oder dass ein Tumor in der Fossa iliaca, der eben durch das Ligamentum latum hindurch mit dem Uterus in Zusammenhang war, ganz ohne Verbindung mit denselben gefunden wird, durch lange Zeit die Functionen des Ileopsoas in leichterer oder schwererer Form alterirt, oder durch Contractur desselben ganz aufhebt und durch Druck auf die entsprechenden Nerven verschieden ausstrahlende Schmerzen verursacht; oder dass ein mit breiter Basis an der seitlichen oder vorderen Beckenwand aufsitzender Tumor allein gefunden wird, welcher die jahrelang bestehenden Schmerzempfindungen bei der Harn- oder Stuhlentleerung, beim Gehen oder bei gewissen Bewegungen erklärt.

Um hierher gehörige Beispiele anzuführen, erinnern wir uns vom Krankenhause her noch einer Frau, die schon durch 5 Jahre eine harte Masse an der vorderen seitlichen Beckenwand sitzen hatte, die gegen den sehr grossen Uterus und zwischen Uterus und Blase hin starke Ausläufer schickte. Wegen der grossen Schmerzen hatte die nicht reiche Frau eine lange Seereise nach Wien unternommen und wir konnten ohne besondere Therapie im Verlaufe von zwei weiteren Jahren das fast völlige Verschwinden der harten Masse beobachten. In einigen anderen Fällen, wo wegen des 4—5 Jahre langen unveränderten Beharrens der Exsudatmassen schon der Verdacht auf ein Neoplasma erwachte und auch ausgesprochen wurde, sahen wir Geschwülste endlich doch noch kleiner werden und nahezu verschwinden. Am längsten beobachteten wir

das fast unveränderte Beharren eines mit grosser Fläche an der seitlichen Beckenwand aufsitzenden und im Ligamentum latum an den durch Fibrome vergrösserten Uterus heranziehenden Exsudates. Die Frau litt durch Druck auf die durch das Foramen obturatorium und die Foramina ischiadica herausziehenden Nerven und Muskeln durch mehr als 12 Jahre schon die heftigsten Schmerzen, die sich zeitweise so steigern, dass sie zu jeder Operation entschlossen gewesen wäre.

Es bilden sich kleinere oder grössere Eiterherde in den starren Massen, oder es kommt zur Abscedirung derselben.

Die Eiterungen in den parametrischen Beckenexsudaten treten gewöhnlich in kleineren Herden auf, seltener kommt es, wenn nicht gleich oder kurz nach Beginn der Erkrankung sich ein grösserer Abscess bildete, später noch zu grösseren Abscessen. Eiterherde sind zu vermuthen, wenn der Process von wochenlang anhaltendem Fieber begleitet ist, wenn die unmerkliche, vielleicht nur Abends mehr vorhanden gewesene Fieberbewegung wieder heftiger wird, wenn sich wiederholtes Frösteln mit Schweissen, oder gar Schüttelfröste zeigen. Der pathologisch-anatomische Befund und die Art des Verlaufes vieler Fälle deuten darauf hin, dass sich im Leben hie und da in den parametrischen Exsudaten kleinere und grössere Eiterherde bilden, die, ohne nach einem anliegenden Organe oder nach aussen durchzubrechen, wieder zur Resorption gelangen. Das Auffinden von Eiterherden, in welchen die Eiterung augenscheinlich lange Zeit bestanden hat, und die verschiedenen Abstufungen regressiver Metamorphose, welche der Eiter eingegangen ist, ferner das zeitweise mit leichten Frostanfällen auftretende und wieder für einige Tage verschwindende Fieber, welcher Wechsel sich öfter durch Wochen wiederholt, ohne dass die Exsudation sich weiter verbreitet, weisen darauf hin, dass von Zeit zu Zeit Eitertheile in die Circulation gelangen, und erheben diese Meinung wohl über die blosse Vermuthung. Auch ein anderer Umstand, den wir gleich später erwähnen wollen, erhärtet dieses.

Was die Oertlichkeit anbelangt, an der der Durchbruch des Eiters erfolgt, so haben wir am häufigsten gesehen, dass kleinere Eiterherde an der Rissstelle des Collum, von welcher der Process wahrscheinlich ausgegangen war, sich auch wieder öffneten. Ohne dass der Verlauf gerade immer anzeigt, dass Eiterung eingetreten ist, ereignet es sich oft ganz plötzlich, dass eine gewöhnlich geringe Eitermenge durch die Scheide abfliesst. Der Eiterabgang dauert durch einige Tage oder hört wechselnd eine Zeitlang auf und stellt sich wieder ein, oder hält auch mit Unterbrechungen wochenlang an. Bei der Digitaluntersuchung findet man in diesen Fällen gewöhnlich die Perforationsöffnung nicht, aber in mehreren Fällen sahen wir mit Hilfe von Spiegeln die Durchbruchstelle in der Rissstelle des Collum. Seltener findet man auch gegen die Vagina vorgebauchte weiche Stellen und gewöhnlich ganz kleine Perforationsöffnungen.

Die nächst häufige Durchbruchsstelle ist die Gegend über dem Ligamentum poupartii. Der Eiter kommt an dieser Stelle gewöhnlich erst nach längerem 3—6wöchentlichen fieberhaften Verlaufe zum Vorschein. Zunächst wird diese Gegend schmerzhafter, wird in weiterer Umgebung oft härter, es zeigen sich öfter sogenannte Gewebslücken, kleine weiche, oft gerade nur für eine Fingerspitze eindrückbare Stellen,

dann erscheint eine umschriebene Wölbung, deren Kuppel und Umgebung gewöhnlich der Länge des Poupart'schen Bandes nach allmälig röther und in der Mitte weicher wird. Schliesslich bricht die Haut über dem Ligamentum gewöhnlich etwas ausserhalb seiner Mitte durch und es entleert sich eine geringere oder grössere Menge gewöhnlichen Eiters. Einigemale beobachteten wir auch, dass sich gleichzeitig mehrere den sogenannten Gewebslücken entsprechende Perforationsstellen bildeten.

Dabei und auch bei der früheren Form darf man sich aber lange nicht vorstellen, dass vielleicht die ganze Exsudatmasse eiterig zerfliesst, es entleeren sich meist im Verhältniss zur Ausdehnung der harten Massen nur geringe Mengen Eiters und die Geschwülste zeigen meist nach der Entleerung kaum eine Abnahme des Volumens.

Nicht immer erfolgt in den Fällen, wo die Gegend über dem Ligamentum Poupartii schon schmerzhafter wurde und sich auch schon hervorwölbte oder auch schon anfing sich an einem Punkte zu röthen, der Durchbruch. Wir selbst beobachteten einigemale auch unter solchen Erscheinungen die nachträgliche Resorption. Dies ist der Umstand, den wir früher schon im Auge hatten, zur Erhärtung der Thatsache, dass schon gebildete Eiterherde auch wieder zur Resorption gelangen können.

Der Verlauf der Fälle, wo der Durchbruch am Ligamentum Poupartii erfolgt, ist gewöhnlich ein günstiger. Die Eiterausscheidung aus der Perforationsöffnung dauert gewöhnlich 1—2 Wochen. Der Eiter wird immer dünner, bis schliesslich vor dem gänzlichen Schluss der Oeffnung durch einige Zeit nur mehr serumähnliche Flüssigkeit ausgeschieden wird. In selteneren Fällen kommt es aber auch unter solchen Verhältnissen zu weitverzweigten Eitergängen mit langwierigem, oft ungünstigem Verlauf.

Andere Durchbruchsstellen werden viel seltener beobachtet, entstehen gewöhnlich erst nach längerem Verlauf und die Eiterhöhlen bleiben wegen ihrer oft weiten Entfernung von der Perforationsstelle viel länger bestehen. So sahen wir mehrmals den Durchbruch durch ein Foramen ischiadicum; in beiden Fällen hatten sich am oberen und unteren Rande des Gluteus maximus Perforationsöffnungen gebildet. In einem Falle, wo die Kranke auch einen schweren Blasenscheidendefect bei dem Processe erlitten hatte, schlossen sich die Oeffnungen nach 15monatlichem Bestande. In einem anderen Falle sahen wir die Oeffnungen $2^1/_2$ Jahre bestehen.

Oefter beobachteten wir die Oeffnung von Eiterherden in die Blase. Dieselbe erfolgte ganz allmälig einige Wochen nach Bestand der Exsudation ohne besondere Schmerzen. Das Erscheinen von grossen Mengen Eiter im Harn, ein öfterer Harndrang machte darauf aufmerksam. Fast ebenso oft erfolgt die Perforation durch das Rectum, dabei ist der Eiterabgang oft sehr beträchtlich und von Durchfällen begleitet.

Sehr selten durchbricht der parametrische Abscess eine höher gelegene Stelle der Bauchwand. Die Fälle, wo subperitoneale Abscesse die vordere Bauchwand unter dem Nabel durchbrochen haben, wie sie von Leopold und Lomer erwähnt wurden; gehören zu den Seltenheiten; auch ist es seltener, dass ein Abscess an einer Stelle zur Seite des M. quadratus lumborum sich öffnet, wie es in einem Falle von Meinert geschah; noch seltener ist die Eröffnung dieser Abscesse am Perineum

oder an den Schamlippen. Sehr selten wird es auch beobachtet, dass, wenn die Umgebung des Uterus schon frei gefunden wird, in entfernter liegenden starren Massen noch Eiterung eintritt. Die um den Ileopsoas zurückbleibenden Massen fallen oft erst spät der eiterigen Schmelzung anheim und führen zu den sogenannten Psoas- und Iliacusabscessen, die ihre Durchsbruchstelle am häufigsten unter dem Ligamentum Poupartii haben.

Die meisten der Fälle, wo sich der Eiter nur durch eine Perforationsöffnung entleerte, sahen wir, wenn auch oft nach langer Dauer und mit schweren Folgen, in Genesung ausgehen. Es ist aber auch noch der Fälle zu gedenken, wo sich Eiterherd nach Eiterherd an verschiedenen Stellen in ausgedehnten Exsudatmassen bilden, die stellenweise zusammenfliessen und weitverzweigte Hohlgänge nach allen Richtungen des Beckens senden. In diesen Fällen kommt es gewöhnlich nicht zu einer, sondern zu mehreren Perforationsstellen an verschiedenen, weit voneinander entfernten Stellen des Beckens. Oft schliesst sich eine oder die andere Perforationsstelle, eine Zeitlang gewinnt es den Anschein, als ob es sich zum Bessern wenden wollte, aber dieselben oder neue Perforationsstellen bilden sich wieder, das hectische Fieber verlässt die Kranken nicht mehr, und es erfolgt gewöhnlich trotz aller chirurgischen Hilfe ein ungünstiger Ausgang. In einigen Fällen, wovon nur einer ohne Contractur im Hüftgelenk verlief, sahen wir die Frauen bei 1—4 Jahre lang auf solche Weise dauernder Eiterung der Beckenexsudate zu Grunde gehen. In dem Falle, wo die Frau durch 4 Jahre dem Eiterungsprocess Stand hielt, hatten sich Perforationsöffnungen über und unter dem Ligamentum Poupartii, mehrere zwischen Spina anterior, superior und inferior, eine am unteren Rande des Gluteus maximus gebildet, und ausserdem wurde im Verlaufe die Blase um das Rectum perforirt. Bei der chirurgischen Untersuchung fand man trotz des enormen, Tag für Tag stattfindenden Eiterverlustes keine grösseren Eiterhöhlen, sondern die ganze linke Beckenhälfte war von starren Massen ausgefüllt, die sich auf den Darmbeinteller fortsetzten, und diese Massen waren von zahlreichen tiefen und oberflächlicheren Eiterherden durchsetzt, die mannigfach miteinander und nach aussen communicirten. In einem andern dieser Fälle, wo auch bei ausgebreitetem Beckenexsudat mehrere Perforationsöffnungen vorhanden, wurde im Verlaufe ein Darmstück an die Abscesswand gelöthet und perforirt und es entleerte sich mit dem Eiter Darminhalt aus einer unter der Spina ant. sup. gelegenen Oeffnung, bis die Kranke nach etwa einjährigem Eiterungsprocesse starb. Weniger häufig kommt es bei der Eiterung im Beckenzellgewebe zu grösseren Abscessen (siehe p. 138). Dieselben haben dann oft die Eigenthümlichkeit, dass sie lange Zeit, ohne gerade immer heftige Fieberbewegung zu verursachen, oder sonst das Befinden des Kranken sehr schlimm zu gestalten, getragen werden können. Der Eiter macht aber oft in den Weichtheilen des Beckens tiefgreifende Zerstörungen, so dass oft Muskeln und Knochenwände in den Process einbezogen werden.

Ein anderer sehr seltener Verlauf, der meist rasch zum Tode führt, ist der, dass plötzlich ohne bekannte Ursache, vielleicht durch Infection bei den chirurgischen Manipulationen veranlasst, Jauchung in den Eiterherden eintritt. Wir selbst haben diesen Verlauf niemals

beobachtet. Olshausen, welcher diesen Verlauf in wenigen Fällen bei Abscessen der Darmbeingrube gesehen hat, meint, dass die Nähe des Darmes an diesem Verlaufe Schuld trägt, dass durch vom Darm her diffundirte Gase ein Zersetzungsprocess in dem von vorneherein guten Eiter angeregt wird. Die Kranken gehen unter Steigerung des Fiebers, an Erschöpfung oder rascher unter Erscheinungen von Septicämie zu Grunde. — In seltenen Fällen sind intraperitoneale und parametritische Abscesse durch Actynomykose verursacht, wie dies in einem Falle, dessen Geschichte von v. Hacker geliefert wurde, in der Billroth'schen Klinik beobachtet wurde. (Siehe bei Zehman.)

§. 72. Diagnose. Da nach dem Vorausgeschickten die entzündlichen Erkrankungen der Beckengewebe und Organe viel Gemeinsames haben, meist auch eines mit dem anderen, oder alle zusammen gleichzeitig erkranken und das Peritoneum des Beckens — wenn auch manchmal nur in geringem Masse — an allen entzündlichen Vorgängen Antheil nimmt, so ist man bei Auftreten der ersten Erscheinungen in vielen Fällen nicht im Stande zu erkennen, ob z. B. der Uterus, die Ovarien, das umgebende Bindegewebe oder das Peritoneum selbst intensiver von dem entzündlichen Processe befallen sind. Dem ungeachtet gibt es aber viele Fälle, in denen es sich beim Auftreten der ersten Erscheinungen schon mit der grössten Wahrscheinlichkeit erkennen lässt, ob — um nur von den uns hier beschäftigenden Krankheitsformen zu sprechen — das Beckenperitoneum oder das Beckenbindegewebe vorwiegend von der Erkrankung befallen wurde. Vollständige Sicherheit erlangt diese Diagnose meist immer erst, wenn man nach einem oder den anderen Tagen oder einer Woche des Verlaufes die Folgezustände der Entzündung, die palpablen Geschwülste im Becken und seiner Umgebung nachweisen kann oder, wie es bei der Pelviperitonitis öfter der Fall, wenn man in dieser Hinsicht einem ganz negativen Befunde gegenüber steht. Wir wollen auch hier die Trennung der beiden Affectionen, wie wir sie in dem vorausgehenden Paragraphen durchgeführt haben, beibehalten und bei der Pelviperitonitis und Parametritis, so weit es uns rathsam erscheint, die Erscheinungen hervorheben, die zur Unterscheidung beider Erkrankungsformen führen können.

§. 73. Diagnose der acuten Pelviperitonitis. Ihr Eintritt zeichnet sich durch dieselben schweren und beunruhigenden Erscheinungen aus, wie sie die beginnende allgemeine Peritonitis begleiten. Das hohe Fieber, die grosse Druckempfindlichkeit des Bauches — es ist wohl immer das zunächst liegende subperitoneale Bindegewebe gleichzeitig erkrankt — der bald folgende Meteorismus und die öftere Eigenthümlichkeit dieses Letzteren, das partielle, auf die untere Bauchgegend oder mehr auf eine oder die andere Seite beschränkte Auftreten deuten frühzeitig auf die intensivere Betheiligung des Peritoneum an dem Processe. Der Ausgangspunkt der Schmerzen, die Stelle der grössten Empfindlichkeit zeigen auch den Ort der intensivsten Erkrankung. Wohl kann unter diesen ersten stürmischen Erscheinungen gleichzeitig auch eine ausgebreitete Parametritis einhergehen, dies lässt sich bei den ersten stürmischen Erscheinungen niemals ausschliessen; aber wenn im Beginn hohes Fieber und grosse Druckempfindlichkeit

des Bauches von Meteorismus begleitet sind, so ist es sicher, das gleichzeitig eine erhebliche Pelviperitonitis vorhanden ist. Erst nach einigen Tagen, wenn die grosse Schmerzhaftigkeit des Bauches nachgelassen hat, kann man sich durch Einschieben des Fingers in die Vagina — eine bimanuelle exacte Untersuchung kann leicht von Schaden für die Kranke sein — und Abtasten des bindegewebigen Raumes nach verschiedenen Richtungen überzeugen, ob das Beckenbindegewebe von der Erkrankung frei geblieben ist, und so erst erfahren, dass hauptsächlich das Peritoneum des Beckens von der entzündlichen Erkrankung befallen wurde.

In vielen Fällen muss man sich mit diesen Anfangserscheinungen allein zur Sicherstellung der Diagnose begnügen, denn es kommt bei der Pelviperitonitis lange nicht immer zur Geschwulstbildung und später nachweisbaren Exsudaten, im Gegentheile sind die Fälle recht häufig, wo durch 4, 5—8 Tage alle Erscheinungen auf Pelviperitonitis deuten und einige Tage darnach ist ausser einer geringen Empfindlichkeit — oft ist nicht einmal diese mehr vorhanden — an einer oder der anderen Stelle des Beckeneinganges nichts mehr von der Erkrankung nachweisbar.

Der Nachweis von flüssigem Exsudat, des Hin- und Herfliessens desselben bei Lageveränderung der Kranken, gelingt in den meisten Fällen acuter Erkrankung nicht, da die Exsudatmengen gewöhnlich zu gering sind oder, wenn sie auch grösser sind, durch pseudomembranöse Verklebungen rasch abgekapselt werden. Hier müssen wir einschalten, dass diese Erscheinung gewöhnlich auch nicht bei acut verlaufender allgemeiner Peritonitis beobachtet wird, aber dass sie fast immer die Fälle begleitet, wo es sich um eine chronisch mit geringerem Fieber verlaufende Entzündung grösserer Peritonealflächen handelt.

Einen weiteren werthvollen Behelf für die Diagnose geben die nachweisbaren Veränderungen, die sich im Verlaufe des pelviperitonitischen Processes in den meisten Fällen einstellen. Nur dadurch wird es oft möglich, über seine Ausdehnung klar zu werden, und in zweifelhaften Fällen, wo gleichzeitig das Beckenbindegewebe von der Erkrankung befallen ist, lässt es sich öfter feststellen, ob und wie weit auch das Beckenperitoneum an der Erkrankung Theil genommen hat. Nicht immer aber ist es leicht oder auch nur möglich, mit Bestimmtheit zu sagen, dass ein Tumor intraperitoneal oder extraperitoneal gelagert sei, denn findet die Abkapselung von peritonealen Exsudaten in der Nähe des Uterus statt, so ist es ganz unmöglich zu unterscheiden, ob derselbe intra- oder extraperitoneal gelagert ist. Nur unter ganz bestimmten Verhältnissen kann man mit Sicherheit diese Diagnose aussprechen. Wir wollen versuchen, diese Verhältnisse zu skizziren.

Wie schon erwähnt, erstreckt sich der Meteorismus bei der Pelviperitonitis oft nur auf einzelne in der Nähe des Beckeneinganges oder Darmbeintellers gelegene Darmschlingen, die dann auch oft eine entsprechende umschriebene Verwölbung bilden. Gerade an diesen Stellen beobachtet man im weiteren Verlaufe die Bildung von mehr oder weniger resistenten Stellen oder Geschwülsten, die dadurch zu Stande kommen, dass stellenweise Darmschlingen, miteinander oder mit Theilen der Ligamenta lata oder der Adnexe des Uterus verwachsend, eine zusammenhängende Masse bilden. Kann man das Zustandekommen von Geschwülsten in der Nähe des Beckeneinganges — meist liegen

sie seitlich — auf diese Weise beobachten, so ist man wohl sicher, dass sie durch einen pelviperitonitischen Process entstanden sind. Im Beginn schützt auch gewöhnlich der tympanitische Percussionsschall, der oft mitten oder an verschiedenen Stellen der resistenten Partien erhalten wird, vor einer Verwechslung mit Geschwülsten, die vielleicht höher im Ligamentum latum ihren Sitz haben. Bei späterer Beobachtung ändern diese Geschwülste je nach Füllung der Gedärme und Blase öfter ihren Platz und ändern sich auch die Percussionsgrenzen des tympanitischen und leeren Schalles, wie man dies oftmals beobachten kann, wenn man die Grenzen der Geschwulstmasse Tag für Tag an den Bauchdecken bezeichnet. Ferner kann man als sicher intraperitoneale auch solche Geschwülste anerkennen, die sehr rasch durch Abkapselung von grösseren Exsudatmengen hinter oder zur Seite des Uterus entstehen und weit über den Beckeneingang emporragen. Wenn solche Tumoren im Douglas'schen Raum entstehen, nicht weit über den Beckeneingang emporreichen oder sich über den Darmbeinteller lagern, so wird die Unterscheidung, ob sie intra- oder extraperitoneal gelagert sind, schon schwerer. Es kann zur Unterscheidung allenfalls noch herbeigezogen werden, dass solche intraperitoneale Geschwülste lange Zeit weicher bleiben, während die in das Maschenwerk des subperitonealen Zellgewebes gesetzten Exsudatmassen sehr rasch tastbare Tumoren darstellen.

Weniger sicher kann man sich über den anatomischen Sitz der resistenten Stellen aussprechen, die öfter durch Verdickungen und pseudomembranöse Auflagerung am Peritoneum der vorderen Bauchwand in der Nähe des Beckeneinganges entstehen, denn die dort flächenförmig ausgebreiteten Exsudate im subperitonealen Zellgewebe veranlassen dieselben Erscheinungen.

§. 74. Diagnose der acuten Parametritis. Die Anfangserscheinungen sind, wenn der entzündliche Process vorwiegend das parauterine Zellgewebe befallen hat, gewöhnlich keine so stürmischen und beunruhigenden wie bei der Pelviperitonitis. Das Fieber kann dieselbe Höhe, die Schmerzen können denselben Grad erreichen oder sogar noch heftiger empfunden werden, als bei der Pelviperitonitis, aber die Haupterscheinungen: die grosse Druckempfindlichkeit des Bauches und der begleitende Meteorismus fehlen im Beginne der Erkrankung.

Während die Kranken, wenn das Bauchfell des Beckens vorwiegend der Sitz der Erkrankung ist, bei jeder Berührung der Bauchdecken in der Nähe des Beckeneinganges unter Schmerzen zusammenzucken, kann man in den Fällen, wo der vorwiegende Sitz der Erkrankung im Beckenzellgewebe ist, die Bauchdecken oft bis gegen den Uterus drücken und erst bei Bewegung desselben, oder wenn man mit dem Drucke seinen Seitentheilen nahe kommt, werden die Schmerzen heftiger empfunden. Es gibt aber auch Fälle — es sind dies diejenigen, wo die Exsudation rasch gegen die Inguinalgegend oder auf die Fossa iliaca sich ausbreitet —, wo die Druckempfindlichkeit kurz nach Beginn der Erkrankung eine ähnliche ist, wie bei der Pelviperitonitis.

Der Ausgangspunkt der Schmerzen und ihre Verbreitung, die Stellen der grösseren Empfindlichkeit zeigen den Sitz des Processes an

und deuten auch auf seine Intensität und Ausbreitung. So deuten heftige, von einer oder der anderen oder von beiden Seiten der Gebärmutter gegen die Inguinalgegend, die Darmbeinteller oder Schenkel ausstrahlende Schmerzen auf den häufigen Verbreitungsweg der Exsudation von dem Ligamentum latum her gegen die Fossa iliaca und längs des Ligamentum rotundum an die vordere Beckenwand und Inguinalgegend; anderseits deuten die allerdings seltener angegebenen, vom Becken gegen die Lenden- oder Renalgegend ausstrahlenden Schmerzen auf den Verbreitungsweg nach dieser Richtung.

Bei solchen Anfangserscheinungen handelt es sich höchst wahrscheinlich nur vorwiegend um eine entzündliche Erkrankung des Beckenbindegewebes, aber sicher wird diese Diagnose erst, wenn man die Producte der Entzündung, die Exsudate um den Uterus und auf den Verbreitungswegen des Beckenbindegewebes von der Scheide aus oder durch die Bauchdecken hindurch nachweisen kann. Für den Nachweis durch die Bauchdecken ist, da die gebildeten Geschwülste öfter nicht oder nur wenig an die Bauchdecken heranreichen, die Palpation gewöhnlich sicherer, als die Percussion.

Kann man 1—2 Tage nach einem Fieberanfall und nach solchen Anfangserscheinungen eine Verbreiterung des Uterus in der Gegend des Abganges der Ligamenta lata auf einer oder beiden Seiten nachweisen, so ist die Diagnose der Parametritis von der häufigen Form, wie sie schon unter den Symptomen pag. 127 geschildert ist, sicher und es braucht kaum zu ihrer Bestätigung einer bimanuellen Untersuchung. Kann man nach mehrtägiger Fieberdauer den früher schmerzhaften, sehr druckempfindlichen Stellen entsprechend über dem Ligamentum Poupartii vermehrte Resistenz nachweisen oder haben sich dort oberoder etwas ausserhalb seiner Mitte oder einer Stelle etwas einwärts von der Spina anterior superior des Darmbeines entsprechend Geschwülste gebildet, deren nach oben convexe Grenze man meist deutlich fühlen, in manchen Fällen sogar deutlich sehen kann, oder findet man bei stärkerem Eindrücken der Bauchdecken einem oder dem anderen Ligamentum latum entsprechend eine Geschwulstmasse, so hat man es auch sicher mit einem parametritischen Processe zu thun. Sollte darüber noch Zweifel obwalten, so wird eine weitere vorsichtige Untersuchung per vaginam denselben lösen, denn man findet dann oft mehr oder weniger voluminöse Massen vom Uterus nach den Seiten hin oder zur vorderen oder seitlichen Beckenwand heranziehen oder eine Beckenhälfte schon ganz ausfüllen, wodurch offenbar wird, dass die durch die Bauchdecken fühlbaren Geschwülste nur die unter dem Peritoneum sich fortsetzenden Exudatmassen sind.

Findet man unter solchen Verhältnissen aber die Scheide nach allen Richtungen beweglich und die untere Umgebung des Uterus frei, so muss man wohl noch die selteneren Fälle in Erwägung ziehen, wo die Exsudation an einer höher gelegenen Stelle des Ligamentum latum begann und sich nach dem Darmbeinteller oder gegen die Lumbal- oder Nierengegend fortsetzte, aber der Diagnose fehlt es in solchen Fällen schon an Sicherheit, denn wir halten es für unmöglich, von einem Tumor, der sich höher im Ligamentum latum entwickelt und nach verschiedenen Richtungen Verbindungen hat, zu sagen, ob er sicher intra- oder extraperitoneal gelagert sei.

Weitaus nicht in allen Fällen breitet sich die Exsudation in der Richtung aus, dass durch die Bauchdecken Geschwülste fühlbar werden, sondern in recht vielen Fällen bleibt der entzündliche Vorgang auf die Tiefe des Beckens beschränkt und nur durch die Vaginaluntersuchung gelangt man in solchen Fällen rasch und sicher zur Diagnose.

Bilden sich also unter den Erscheinungen einer mehr oder weniger heftigen Entzündung im Becken in kurzer Zeit anfangs teigig weiche, aber rasch in 2—4 Tagen härter werdende Massen in der Umgebung des Collum uteri oder breiten sich solche Massen in der Tiefe des Beckens nach verschiedenen Richtungen aus oder bilden sich innerhalb des kleinen Beckens auf solche Weise diffus begrenzte Geschwülste neben, vor oder hinter dem Uterus, so kann dieser Vorgang kaum auf etwas Anderes als auf eine Phlegmone des Beckenzellgewebes bezogen werden.

Die Diagnose der Eiterung und Abscessbildung im Becken ist gewöhnlich keine schwierige. — Hier ist noch zu erwähnen, dass sich auch die von cariösen Processen der Wirbelsäule oder des Beckens ausgehenden Abscesse in das Parametrium senken können. — Bilden sich unter fortbestehendem oder nach längerem Stillstand wieder auftretendem Fieber irgendwo in den starren Exsudatmassen fluctuirende Stellen, oder nehmen die bestehenden Geschwülste unter solchen Erscheinungen rasch an Umfang zu, und werden sie weicher, so ist diese Diagnose gerechtfertigt. Schwer ist es aber, wenn derlei Abscesse eine erhebliche Grösse erreicht haben, sich über den intra- oder extraperitonealen Sitz auszusprechen, denn oft lässt sich diese Frage nicht einmal am Sectionstisch sicher entscheiden. Diese Entscheidung ist, da auch die intraperitonealen Abscesse von der übrigen Bauchhöhle abgeschlossen sind, nicht von so grosser practischer Wichtigkeit.

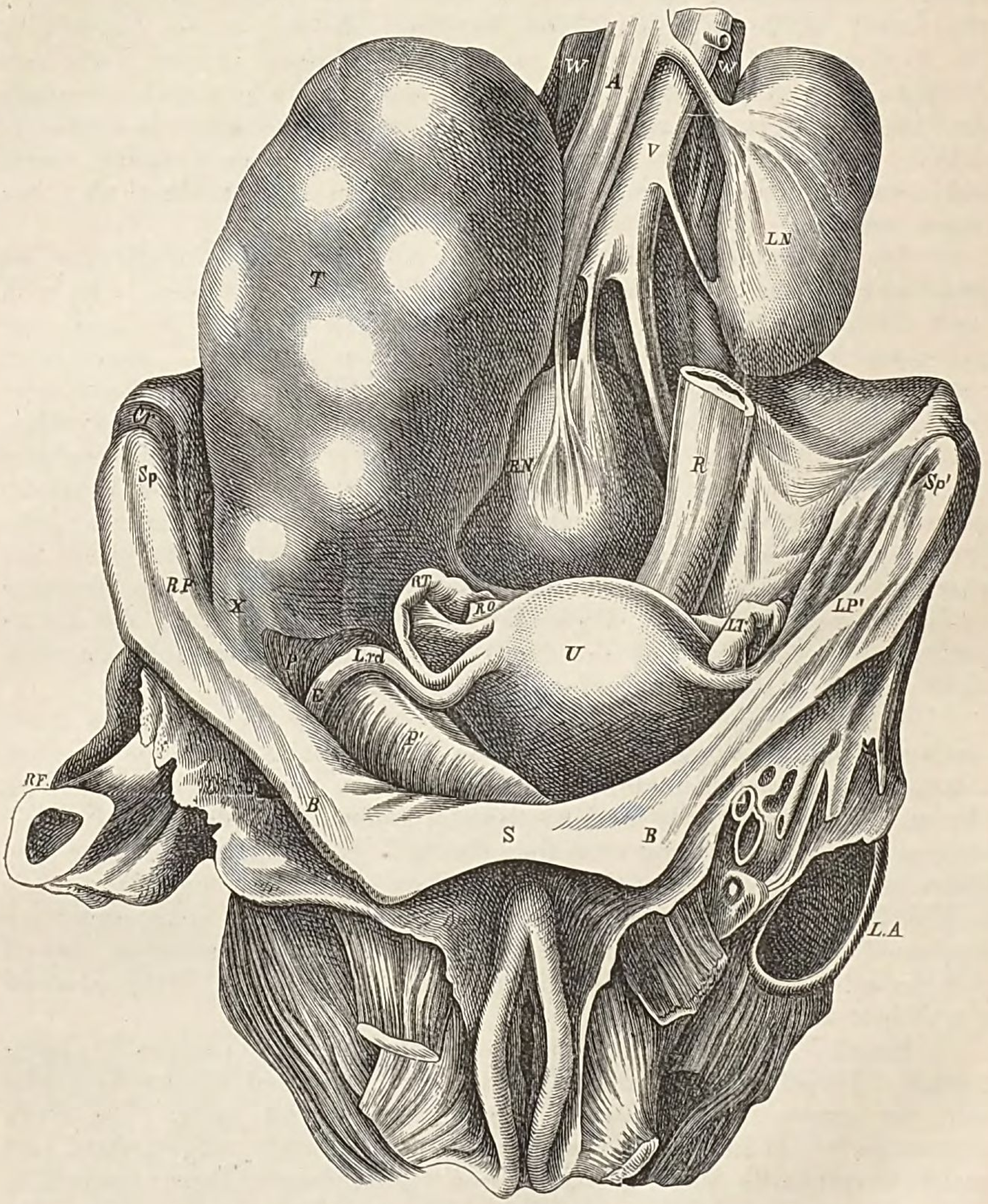
Welche Ausdehnung parametritische Abscesse bei längerem chronischem Verlauf erlangen und welche Entwicklung dieselben in dem Ligamentum latum manchmal nehmen können, wird durch einen Fall illustrirt, der von Klob im Rudolfsspital obducirt wurde. W. Schlesinger liess das Präparat desselben durch J. Heitzmann zeichnen und führte die Geschichte und Section desselben ausführlich an. Wir geben in Fig. 21 in verkleinertem Massstab diese für unseren Gegenstand interessante Zeichnung wieder und führen auch die Geschichte, soweit sich dieselbe auf unseren Gegenstand bezieht, und den Sectionsbefund von Klob an.

Eine 37 Jahre alte Fran datirte den Beginn ihres Leidens $^{3}/_{4}$ Jahre zurück. Dieselbe starb an Carcinoma uteri, während dessen Verlaufes sich der grosse Beckenabscess allmälig ausgebildet hatte. Die stark abgemagerte, anämische Kranke zeigte den Bauch aufgetrieben, die rechte Bauchhälfte stark gespannt, von einem starren Tumor ausgefüllt, der von der Symphysis nach oben bis zum Rippenbogen, nach links bis zum Nabel reichte. Der Tumor fühlte sich hart, grosslappig an, war schmerzhaft und nicht beweglich. Der Percussionston über denselben ganz leer. Die rechte Extremität war im Kniegelenke contrahirt, bei Extensionsversuchen sehr schmerzhaft, dabei im Unterleib und in der Hüfte Schmerzen vorhanden.

Der von Prof. Klob dictirte Sectionsbefund lautet:

Körper klein, hochgradig abgemagert, blass, Hals dünn, Brustkorb gewölbt. Die rechte Seite des Unterleibs hervorgedrängt durch einen rundlichen in der Bauchhöhle befindlichen Tumor. Die Lungen collabirt blutarm, im Herzbeutel etwas Serum, Herz normal, Leber klein, nach aufwärts ge-

Fig. 21.




Subperitonealer Beckenabscess nach W. Schlesinger.

RN rechte Niere, LN linke Niere, R Rectum, U Uterus, RT, LT rechte und linke Tuba, Lrd rechtes Lig. rotund., E Einpflanzungsstelle desselben, Rp Umschlagsstelle des Peritoneum, PP'T Abscesshöhle, X Abhebung des Peritoneum durch den Eiter.

drängt, in ihrer Blase dünne Galle. Milz klein, röthlich braun, Magen zusammengezogen, der Dünndarm nach der linken Seite gedrängt. Das Peritoneum der rechten hinteren Bauchwand emporgehoben, durch einen fluc-

tuirenden, fixirten, etwa mannskopfgrossen, durchscheinenden Tumor, an dessen oberer Peripherie sich das von Gasen ausgedehnte Cöcum befand, von welchem das unterste Ileumende durch Eingeschobensein des Tumors in dessen Gekröse, an den Tumor angewachsen, schief nach innen und unten verlief. Nach links gedrängt und aus der Beckenhöhle herausgehoben, fand sich der Körper des vergrösserten Uterus, dessen rechte Adnexa zusammengeschoben und pseudomembranös fixirt zwischen Uterus und dem Tumor lagen. Ueber die unterste in die Beckenhöhle hineinragende Extremität des Tumor verlief im Bogen gespannt das rechte runde Mutterband. Nach Abpräpariren des untersten Dünndarmendes zeigte sich über dem Uterus, der Innenfläche des Tumor anliegend, die schief nach innen und unten herabgetretene rechte Niere, deren äussere Peripherie zum Tumor concav gedrückt, demselben innig anlag, während das blasig ausgedehnte Becken nach vorn und rechts sah. Die Nierenvene, in einer Art Furche an der vorderen Seite des oberen Endes dieser Niere herabsteigend, kreuzte die Iliaca communis unmittelbar, etwa einen Centimeter nach ihrer Theilung genau an der Stelle, an welcher aus der Iliaca die Nierenarterie entsprang, welch' letztere hinter der beschriebenen Nierenvene sich in die rechte Niere einsenkte. Der Ureter derselben weit ausgedehnt. Die linke Niere liegt an der normalen Stelle, ihr Becken und Ureter gleichfalls ausgedehnt.

Der Körper des Uterus vergrössert, seine Höhlen etwas erweitert, Cervix sammt seiner Vaginalportion destruirt durch ein exulcerirtes, bröcklig weiches Pseudoplasma.

Bei der Eröffnung des erwähnten Tumor entleerte sich zunächst gelbes flockiges Serum, dann grünlich-blassgelbe, eitrige, endlich bräunlich solche Masse, reichlich mit ganz kleinen Knochenpartikelchen vermengt. Nur über der vorderen Peripherie zeigte sich ein begrenzender membranöser Sack, dessen Innenfläche ziemlich glatt, hie und da mit blassgrauen durchscheinenden Wucherungen bedeckt war; der Tumor stellte sich als ein Hohlraum dar, welcher tief in die Beckenhöhle hineinreichend buchtige Fortsetzungen nach dem Beckenausgange sowohl als auch gegen den ischiadischen Raum zeigt. Das Kreuzbein blossgelegt, ebenso die ganze seitliche Peripherie des kleinen Beckeneinganges; der Boden der Gelenkpfanne durchbrochen, Gelenkkopf ragt vollständig in den Hohlraum herein, die Umgebung desselben mit reichlichen käsig zerfallenen blassbraunen, leicht abstreifbaren Wucherungen belegt.

§. 75. Therapie. Da uns die Ursachen der Periparametritis in den meisten Fällen bekannt sind, liegt es auch im Bereiche der Möglichkeit, die Erkrankung zu verhüten. Die prophylactische Thätigkeit des Arztes kann die Gesundheit erhaltend wirken. In Kürze lässt sich sagen, was in dieser Richtung zu thun ist: Bei der Geburt und im Wochenbett und bei allen Operationen und bei allen Manipulationen in der Scheide oder an der Gebärmutter, auch beim Speculiren und Sondiren müssen die antiseptischen Massregeln, so weit es angeht, auf das Genaueste befolgt werden.

Die Behandlung beider Erkrankungsformen fällt, da dieselben in so nahen Gebieten verlaufen, in vielen Punkten zusammen. Dieselbe hat verschiedene Aufgaben zu erfüllen, je nachdem sie im acuten Stadium oder bei den daraus hervorgegangenen Veränderungen bei starren Exsudaten oder schon gebildeten Abscessen einzugreifen hat.

§. 76. Im acuten Stadium ist es Aufgabe der Therapie, die unter allgemeinen Fiebererscheinungen und Schmerzen aufgetretene locale Entzündung und Exsudation im Becken nach Möglichkeit zu be-

schränken. Dieser Aufgabe wird man am besten gerecht durch eine energisch eingeleitete Antiphlogose.

Zu der Zeit, als die Venäsectionen als Heilmittel bei den verschiedenen Entzündungen noch in grossem Ansehen standen, wurden auch bei den entzündlichen Vorgängen im weiblichen Becken von Lisfranc, Nonat u. A. allgemeine Blutentziehungen angelegentlichst empfohlen und besonders Nonat machte oft 2-, 3- und mehrmalige Aderlässe. Mit dem, dass dieses Verfahren, das in unseren Fällen, wo wir es oft mit schwächlichen, anämischen Kranken zu thun haben, geradezu schädlich erscheint, sein Ansehen als Heilmittel in der Medicin überhaupt verlor, verschwand es auch rasch wieder aus dem Heilschatze der Gynäkologie und wird heute kaum mehr angewendet.

Locale Blutentziehungen werden aber von einem grossen Theile der Fachgenossen, auch heute noch, angelegentlichst empfohlen und angewendet. So empfiehlt Scanzoni zu diesem Zwecke 10—12 Blutegel an einer dem Entzündungsherde möglichst nahe liegenden Stelle: an der Inguinalgegend, wenn diese der Sitz der heftigsten Schmerzen und eines nachweisbaren Exsudates ist, oder an dem Perineum, der inneren Schenkelfläche, wenn die Erscheinungen für eine Entzündung des Zellgewebes innerhalb des Beckens sprechen. Nach den ersten 2 Wochen des Puerperium oder wenn die Erkrankung unabhängig vom Wochenbette aufgetreten ist, empfiehlt er als den geeigneten Platz für die Application der Blutegel die Vaginalportion. Auch Spiegelberg und Schröder empfehlen die Application von Blutegeln an die Inguinalgegend. Ersterer auch nach dem Vorgehen Olshausen's an die Vaginalportion. Oslhausen emfiehlt auch in einer frühen Zeit des Puerperium die Application von höchstens 4 Blutegeln an die Vaginalportion.

Unsere eigenen Erfahrungen beschränken sich auf die vergleichende Beobachtung von zahlreichen Fällen an den Wiener geburtshilflichen Kliniken. An der Klinik des Professors Späth wurden bei den Puerperalerkrankungen, wenn sie mit vorwiegend localen Erscheinungen und unter sehr heftigen Schmerzen im Becken auftraten, immer 10—20 Blutegel an der Inguinalgegend applicirt, während an der Klinik des Professors C. v. Braun niemals im Puerperium von der localen Blutentziehung Gebrauch gemacht wurde. Nach diesen Erfahrungen ist es zweifellos, dass durch eine ausgiebige locale Blutentziehung die Schmerzen sehr vermindert werden. Ob aber dadurch auch die Ausbreitung des localen Processes günstig beeinflusst wird, ist schwer zu sagen. In Fällen, wo die Erkrankungen ohne Zusammenhang mit dem Puerperium auftreten und einen vorwiegend localen Charakter haben, besonders wo das Collum oder der ganze Uterus an dem Processe betheiligt sind, machen wir bei schon längerem Bestehen der Krankheit von Scarificationen oder auch von der Application von 6—8 Blutegeln an der Vaginalportion Gebrauch und wiederholen dieses Verfahren, wenn es zweckmässig erscheint, auch noch das ein oder andere Mal. Das hyperämische, pralle Aussehen der Vaginalportion in diesen Fällen spricht schon für die Nützlichkeit dieses Verfahrens.

Eisumschläge empfehlen sich besonders im acuten Stadium der Pelviperitonitis. Wir sahen von der Anwendung derselben nur günstige Resultate. Die Kranken erkennen selbst bald die wohlthuende,

schmerzlindernde Wirkung derselben und verlangen oft das häufigere Wechseln derselben. Von dem grössten Nutzen im acuten Stadium ist die absolute Ruhe des Körpers. Wir lassen gewöhnlich den Kranken die Kniee durch ein Kissen stützen, den Bauch durch Bettreifen schützen und bedecken denselben mit einem 4—6fach zusammengelegten, feuchten Tuch, auf welches ein mässig schwerer Eisbeutel oder Leiter's Wärmeregulator (ein System von Röhren, durch welches kaltes Wasser fliesst) gelegt wird. Wir liessen auf diese Weise schon oft die Umschläge Tag und Nacht durch mehrere Tage fortsetzen.

In den Fällen, wo wir überzeugt sind, dass keine Kothanhäufungen im Darm vorhanden sind, sorgen wir für Hintanhaltung der peristaltischen Bewegung des Darmrohres durch 4, 6—8 Tage und erreichen dies durch mehrmalige Gaben von 0,05 Opium oder von innerlicher oder endermatischer Anwendung von 0,01—0,03 Morphium muriaticum. Vermuthen wir im Beginne der Erkrankung angesammelte Kothmassen, so suchen wir durch mittelst Irrigator applicirte Klystiere von lauem Wasser dieselben zu entfernen. Nach solchem Verfahren tritt gewöhnlich ein mehrstündiger Schlaf ein und die Kranken sind nach dem Erwachen viel ruhiger und fühlen sich besser.

Auch nach Ablauf der acuten Erscheinungen ist es noch gerathen, die Kranken anzuweisen, sich durch längere Zeit ruhig zu verhalten, um für regelmässige breiige Stuhlentleerung zu sorgen, denn man kann es öfter beobachten, dass durch eine ungemessene Bewegung oder nach einer schweren Defäcation wieder acute Symptome in den Vordergrund treten; häufig genug geschieht dies aber auch bei vollkommener Bettruhe.

Zur Beförderung der Stuhlentleerung eignen sich nur gelinde wirkende Mittel, die Mittelsalze, Rheum, Ol. rini u. s. w.

Viele Aerzte versprechen sich einen günstigen Einfluss auf den Verlauf des Processes durch Einreibung der Unterbauchgegend und der inneren Schenkelfläche mit Ung. hydrarg. cin. Wir wendeten dieses Mittel mit Beisatz von Opium und Morphium oft an, ohne bisher zur Ueberzeugung gelangt zu sein, dass es den Verlauf des Processes günstig beeinflusse. Viele englische Aerzte versprechen sich auch Erfolge von der einmaligen oder wiederholten Anwendung von Blasenpflastern auf die Bauchwand. Bernutz räth, sich während des acuten Stadiums nicht weiter um die locale Blutentziehung zu kümmern, sondern sogleich das ganze Abdomen mit einem Blasenpflaster zu bedecken, und auch Courty ist von der Wirksamkeit dieses Mittels überzeugt. Hie und da begegnet man auch noch der Anempfehlung von Schröpfköpfen. Beides haben wir nie versucht.

§. 77. Bei starren Exsudaten. Eine grosse Zahl der Fälle, die nur mit geringer, kürzer dauernder Fieberbewegung eingeleitet wurden und bei denen sich nur einer oder der anderen Rissstelle am Collum entsprechend geringe Exsudatmengen gebildet haben, bedarf kaum einer Behandlung. Wir lassen, wenn die ersten heftigeren Schmerzen vorüber sind, anstatt der kalten Ueberschläge feucht-warme, Priesnitz'sche Ueberschläge machen und sorgen für regelmässige Stuhlentleerung. Oft nach 10—14 Tagen schon zeigt eine Untersuchung, dass die seitlich dem Uterus angehafteten Exsudatmassen resorbirt sind.

Sollte es sich zeigen, dass noch Exsudatmassen vorhanden sind, so ist es Zeit, die als Resorbentia bekannten Mittel in Anwendung zu ziehen. Wir lassen die Priesnitz'schen Umschläge fortsetzen und gehen dabei zu warmen Bädern und Sitzbädern (27—28° R.) über. Der Gebrauch der Bäder wird erst vortheilhaft, wenn bei der Bewegung der unteren Extremitäten keine Schmerzen im Becken mehr vorhanden sind und wenn das Fehlen des Fiebers den Abschluss des acuten Processes vermuthen lässt. Durch ein zu frühes Bad sahen wir schon oft den Process wieder in ein acutes Stadium treten und die Exsudation sich weiter ausbreiten.

In den Fällen, wo dem Verlauf ein chronisch schleichender Charakter eigen ist, wo sich durch Wochen hindurch Fieberbewegung an Fieberbewegung reiht, dabei die Exsudation sich unter Schmerzen nach allen Richtungen des Beckens fortsetzt und die Kranken elend und anämisch aussehen, ist wohl von einem Bade oder einem sonst als Resorbens bekannten Mittel kaum etwas zu erwarten und kann besonders von der innerlichen oder äusserlichen Anwendung von Jodpräparaten keine Rede sein. Unter dem Gebrauch von roborirenden Mitteln, gutem Wein, Chinawein, Eisenpräparaten, dabei zweckmässiger Nahrung und guten hygienischen Verhältnissen kann man am ehesten den Stillstand des Processes erwarten.

Wenn die starren, oft sehr voluminösen Massen durch Monate oder Jahre in einem unveränderten Zustande verharren, ist nach unserer Erfahrung und Ueberzeugung derselbe Grundsatz, den Kräftezustand der Kranken durch zweckmässige Nahrung und gute äussere Verhältnisse zu heben, festzuhalten, und dieser Grundsatz scheint uns die Hauptbedingung für die raschere Resorption der Exsudate zu sein.

Von den localen Mitteln wenden wir in diesen Fällen mit Vorliebe die ausgiebige Irrigation der Scheide mit lauem und warmem Wasser an. Die Kranken nehmen die Rückenlage ein und lassen mittelst Irrigateur 1—4 Liter Wasser ein oder auch mehrmals des Tages durch die Scheide fliessen. Sie beginnen mit Temperaturen von 27—28° R. und steigen mit der Temperatur des Wassers, je nachdem sie es vertragen, von 2 zu 2 Tagen um 2° bis zu 34°, 36° R. Wenn das Wasser schon wärmer angewendet wird, treten öfter leichte Schmerzen nach jeder Irrigation auf und wir weisen die Patienten an, sich darnach durch 1—2 Stunden ganz ruhig in Rückenlage zu verhalten. Unter diesem Verfahren wird die Scheide ausgespannt, und wenn man dabei den Finger einschiebt, fühlt man, wie sie sich im ausgespannten Zustande auch contrahirt. Dieses Verfahren wirkt nach unserer Anschauung wie eine gelinde Massage. Der mechanische Druck und die Contraction der Gewebe, die sich, nach den öfter auftretenden leichten Schmerzen zu urtheilen, auch auf den Uterus und dessen Umgebung erstreckt, bringen die Exsudatmassen von ihrer Peripherie her nach und nach mit dem Gefässsystem in Berührung und zur Resorption.

Dabei machen wir auch häufig Gebrauch von feuchtwarmen Ueberschlägen, Bädern und Sitzbädern.

Von medicamentösen Mitteln erfreuen sich das Jod und seine Präparate einer sehr verbreiteten und fast allgemeinen Anwendung, 3—5 Grm. Jodkali, mit Butyrum cacao zu 10 Zäpfchen oder Kugeln geformt, sind zweckmässig als Einlagen in die Vagina zu verwenden.

Andere geben der örtlichen Application von Jodkaliglycerintampons oder den damit getränkten Schwämmen oder der Anwendung von Jodkalisalben oder Jodoformlinimenten auf die Bauchdecken und auch an die Vaginalportion den Vorzug. Einige Autoren empfehlen auch den innerlichen Gebrauch von Jodkali. Wir haben, obwohl es erwiesen ist, dass Jod von der Scheide aus nach kurzem Gebrauche im Harn erscheint, bei der durch Jahre in zahlreichen Fällen gepflogenen Anwendung dieses Mittels an der Klinik des Prof. Carl v. Braun nicht die Ueberzeugung gewinnen können, dass solche Anwendung das Verschwinden der Exsudate befördert, aber wenn wunde Stellen an der Vaginalportion oder im Collum vorhanden sind, ist dessen Anwendung von grossem Nutzen. In neuerer Zeit wurde von Johannowsky eine Behandlungsweise der Beckenexsudate, wie sie Prof. Breisky in Prag übt, sehr warm empfohlen und an der Hand von 30 Fällen der günstigste Einfluss derselben auf das raschere Verschwinden der Exsudate documentirt. Prof. Breisky wendet einen sogen. inneren und äusseren Jodanstrich an. Er bepinselt im Röhrenspeculum von 3 zu 3 Tagen die Vaginalportion und das ganze Scheidengewölbe und auch die Bauchdecken mit concentrirter Jodtinctur und unterstützt die resorbirende Wirkung durch tägliche, lauwarme Scheidenirrigationen und temperirte Bauchüberschläge.

Für Badekuren werden die jod- und bromhältigen Bäder von Hall in Oberösterreich, Darkau in Schlesien, Iwonicz in Galizien, Kreuznach, Krankenheil etc. empfohlen. Eines guten Rufes bei derlei Kranken erfreuen sich die Eisenmoorbäder von Franzensbad und Elster. Auch die Soolbäder von Ischl, Aussee etc. — alle haben einen unverkennbaren nicht zu unterschätzenden Einfluss auf das Verschwinden der Exsudatreste und auf die zurückgebliebene Involution des Uterus. Die Franzensbader Moorlauge soll auch eine antiseptische Eigenschaft haben (Reinl), was wegen der bei diesen Zuständen häufig bestehenden Epithelverlusten an der Portio vaginalis sehr bemerkenswerth ist. Auch indifferente Thermen in waldiger Gegend wie Neuhaus, Tüffer, oder eine Akratotherme wie Römerbad etc. sind bei diesen Krankheitsformen sehr empfehlenswerth.

Die in erstgenannten Bädern gewonnenen Salze und Mutterlaugen werden auch zum Ersatz für die natürlichen Bäder als Zusatz zu Voll- und Sitzbädern häufig gebraucht.

Zu erwähnen haben wir hier noch der Behandlungsweise der weiblichen Sexualkrankheiten, welche in Skandinavien nach dem Erfinder unter dem Namen „Thur Brandt'sche Uteringymnastik" angewendet wird und welche in den letzten Jahren, ausser von dem Erfinder selbst, von Dr. Oskar Nissen in Christiania u. A. geübt wird. Die Technik derselben siehe Deutsche Chirurgie Lfg. 54, pag. 271.

Dieses Verfahren wird sich durchaus nicht eignen in Fällen, wo noch irgend eine, wenn auch nur die geringste, abendliche Fieberbewegung vorhanden ist, denn dieselbe zeigt immer an, dass die Ausbreitung des Processes noch nicht abgeschlossen ist. In solchen Fällen würde die Massage nur von den übelsten Folgen sein. Ihre Anwendung kann sich daher nur auf solche Fälle beschränken, wo die Fieberbewegungen schon längst aufgehört haben und wo starre Massen oder auch nur die Residuen des Processes durch längere Zeit, Jahre hin-

durch, den Frauen heftige Schmerzen bereiteten und ihnen den ganzen Lebensgenuss verbitterten. Wir machen von der Massage fast nur bei den Residuen des Processes, besonders bei parametritischen Narben Gebrauch.

Wir haben jetzt noch die Behandlungsweise der Fälle zu erörtern, wo es im Verlaufe des Processes zu grösserer Exsudatbildung und Abkapselung im Bauchfellsacke oder zu grösseren Abscessen oder wo es zur Bildung kleinerer oder grösserer Eiterherde in den starren Massen oder zu grösseren Abscessen in denselben gekommen ist.

§. 78. Eröffnung von intraperitonealen Exsudaträumen oder Abscessen. Die Absackung seröser oder blutig seröser Exsudate durch pseudomembranöse Processe, wodurch es zu tastbaren elastischen Tumoren kommt, wird im Verlaufe des pelviperitonitischen Processes ziemlich häufig beobachtet. Der häufigste Platz ist der Douglas'sche Raum. Die Exsudathöhlen sind dann entweder von dem Peritonealraume durch überbrückende Pseudomembranen oder auch durch untereinander verklebte Darmschlingen abgekapselt oder stehen durch grössere oder kleinere Lücken mit zwischen den Gedärmen oder längs der Bauchwand befindlichen Höhlen in Verbindung. Hie und da haben grössere Exsudaträume ihren Sitz nur über dem Beckeneingange und können bei längerem fieberlosem Bestehen auch mit Ovarialcysten verwechselt werden.

Eine Indication für die Eröffnung solcher Exsudathöhlen entsteht gewöhnlich erst, wenn sich ihr Inhalt auf irgend einen Anstoss hin in Eiter verwandelt und dadurch hohe Fieberbewegung und Lebensgefahr eintritt oder wenn, wie es bei im Douglas'schen Raume bestehenden, prall gespannten Geschwülsten zu beobachten ist, lange Zeit heftige Schmerzen dadurch verursacht werden. Je näher ein Exsudatraum oder Abscess der Oberfläche und je geringer die Gefahr des Eingriffes erscheint, desto eher wird man sich dazu entschliessen.

Am ungefährlichsten und leichtesten ist die Punction oder Eröffnung der im Douglas'schen Raum befindlichen mehr oder weniger prallen Geschwülste, über deren Situation und Verhältniss zu Blase und Mastdarm man sich aber vor dem Eingriff die genauesten Aufschlüsse verschaffen muss. Wenn man Zweifel über deren Inhalt hat, so kann man eine Explorativpunction vorausschicken. Ist der Inhalt ein seröser oder blutig-seröser, so genügt oft eine einfache Punction mit einem mittelstarken Troikart und Entleerung der Flüssigkeit ohne oder mit Anwendung des Dieulafoy'schen Apparates, um eine Besserung oder Heilung herbeizuführen.

Ist der Inhalt ein eiteriger, so ist es wohl am besten, eine weite, für den Finger leicht durchgängige Oeffnung zu machen. Ist die Wand, welche den Abscess in die Scheide vorbaucht, nur dünn, so kann man mit Anwendung eines Sims'schen Spiegels einfach mit einem Bistouri an der vorspringenden Stelle einstechen und dieselbe mit einem Knopfbistouri genügend erweitern. Ist die Wand dicker, so ist es gerathen, um grössere Gefässe controliren, eventuell unterbinden zu können — bei höher gelegener Eröffnungsstelle ist auch an den Ureter zu denken — die Eröffnung schichtenweise vorzunehmen. Um den Abfluss des Secrets zu ermöglichen und leicht Spülung der Höhle mit 2—3 %

Carbollösung vornehmen zu können, ist es gerathen, einen dickeren Glas- oder Gummidrain einzulegen.

Bei sehr grossen sich an irgend einer Stelle der Bauchwand vorwölbenden Abscessen kann auch die Eröffnung von den Bauchdecken aus nothwendig werden und wenn dieselben einen Zusammenhang mit Abscessen in dem Cavum Douglasii haben, kann es vortheilhaft sein, einen Drain von den Bauchdecken aus durch die Vagina zu legen. So eröffnete A. Hegar mit Glück einen grösseren Abscess in der Linea alba, suchte die Verbindung desselben mit dem Douglas'schen Raume auf und legte von der Bauchwunde aus ein Drainrohr durch die Vagina.

§. 79. Eröffnung von parametritischen Abscessen. Die Ansichten darüber, ob es zweckmässiger sei, die spontane Eröffnung dieser Abscesse abzuwarten oder dieselben frühzeitig zu eröffnen, waren und sind heute noch verschieden. Diese Verschiedenheiten der Meinungen scheinen nur darin ihren Grund zu haben, weil ein Theil der Autoren die häufigeren, nur kleinen Eiterherde in den starren Exsudatmassen, der andere Theil die selteneren, grösseren Abscesse des Beckens im Auge hatte. Die meisten Meinungen, Scanzoni, C. v. Braun, Matthew Duncan, Schröder u. A. gehen dahin, sich mit der Eröffnung solcher Abscesse nicht zu übereilen. Dieser Grundsatz ist auch nach unseren Erfahrungen bei den Abscessen, die aus starren Zellgewebsexsudaten hervorgehen, der richtige.

Wir halten diesen Grundsatz desswegen für den richtigen, weil man erstens nicht selten beobachtet, dass sich bei chronischem, fieberhaften Verlauf über der äusseren Hälfte des Ligamentum Poupartii umschriebene Röthungen der Haut, sogar Hervorwölbungen derselben bilden und doch noch Resorption erfolgt, und zweitens desswegen, weil sich die Eiterherde oft weitab von der Oberfläche bilden und in den ausgebreiteten starren Massen nur einen kleinen Raum einnehmen. Das Aufsuchen des Eiterherdes unter solchen Verhältnissen ist nur durch Präparation oder Punction mit grösseren Verwundungen möglich, die den Fall noch ungünstiger gestalten können und die auch häufig gar nicht zum Ziele führen. Solches Bestreben, den Eiterherd aufzufinden, hätte seine volle Berechtigung, wenn man die Gewissheit hätte, dass die ganze Exsudatmasse sich nach der Eröffnung rasch in Eiter verwandeln und ihren Weg zum Abfluss durch die künstlich geschaffene Oeffnung wählen würde; da es aber beobachtet wird, dass sich häufig von verhältnissmässig kleinen Eiterhöhlen her ein Weg an die Oberfläche bildet, die Oeffnung sich wieder schliesst und der grösste Theil der starren Massen doch der Resorption anheimfallen muss, so ist es in solchen Fällen viel zweckmässiger und klüger, den Eiter hübsch an die Oberfläche kommen zu lassen und dies vielleicht durch fleissige feuchtwarme Ueberschläge zu unterstützen.

Sind solche Abscesse oberflächlich geworden und zögern sie mit dem Durchbruch, oder glaubt man in denselben den Grund einer heftigeren Fieberbewegung oder septischer Intoxication suchen zu müssen, oder glaubt man darin den Grund der Weiterverbreitung der Entzündung und Eiterung zu erkennen, so zögere man nicht mehr mit der Eröffnung.

Ein streng chirurgisches Vorgehen erfordern die Fälle, wo sich

im Becken oder nahe demselben deutlich nachweisbare, grössere Abscesse gebildet haben. Das Verfahren kann das gleiche sein, ob dieselben aus einem peritonitischen oder parametritischen Processe hervorgegangen sind. Dies lässt sich bei grösseren Abscessen auch gar nicht unterscheiden und ist, da auch die intraperitonealen Abscesse gegen die Bauchhöhle abgeschlossen sind, bei der Eröffnung meist ganz gleichgiltig. Am zweckmässigsten wird man die Eröffnung dort vornehmen, wo man am wenigsten Weichtheile zu durchtrennen hat und wo der Eiter am leichtesten abfliessen kann. Baucht der Eiter die hintere oder seitliche Vaginalwand geschwulstförmig nach abwärts, so ist es nur gerathen, den Abscess von der Vagina her ausgiebig auf die früher angeführte Weise zu eröffnen. Die Eröffnung durch das Rectum ist nach Thunlichkeit zu umgehen, denn abgesehen davon, dass Kothmassen in die Abscesshöhle eindringen können, ist auch die spätere Behandlung eine viel schwierigere.

Wölbt der Abscess die Bauchwand an einer Stelle stärker vor oder tritt er unter dem Lig. Poupartii oder unter dem M. gluteus oder in der Lumbalgegend der Oberfläche näher und röthet sich die Haut schon an dieser Stelle, so ist die Eröffnung nach den chirurgischen Regeln und zweckmässige Drainirung von diesen Stellen aus vorzunehmen. Hat man an der vorderen Bauchwand die Wahl oder muss man dickere Gewebsschichten durchtrennen, um zu dem nachgewiesenen Abscess zu gelangen, so ist es am gerathensten, über und etwas ausserhalb der Mitte des Lig. Poupartii in die Tiefe zu dringen. Man bleibt auf diese Weise unter der Umschlagsstelle des Peritoneum an die vordere Bauchwand.

A. Hegar hat seit längerer Zeit schon das Bestreben, auch den tiefer liegenden parametritischen Abscessen frühzeitiger chirurgisch beizukommen. Er hat vorgeschlagen, im entsprechenden Falle über dem Lig. Poupartii einzuschneiden und auf das Bauchfell zu präpariren und dann an der Aussenseite desselben am horizontalen Schambeinast stumpf mit dem Finger in die Tiefe zu dringen. Es gelingt auf diese Weise leicht, an der Seite der Blase mit dem Finger bis an die Basis der Lig. lata zu kommen. Hegar hat auch den Weg zu tiefliegenden parametritischen Abscessen durch das Cavum ischio-rectale gesucht. Nach dem Durchschneiden der Haut und der oberflächlichen Fascien vom Tuber ischii bis zur Steissbeinspitze kann man mit dem Finger leicht durch das lockere Fettgewebe bis zur unteren äusseren Fläche des Levator ani vordringen und von da aus wohl etwas schwieriger, bis zu dem Sitze des parametralen Abscesses.

§. 80. Prognose. Um ein annäherndes Urtheil über den möglichen Ausgang einer entzündlichen Erkrankung der Beckenorgane zu gewinnen, ist es nothwendig, einerseits die veranlassenden Ursachen, andererseits die Heftigkeit und die Dauer der Anfangserscheinungen zu berücksichtigen. Tritt die Erkrankung im Wochenbette auf, oder folgt sie einem operativen Eingriff an den Genitalapparat einer nicht schwangeren Frau und ist sie gleich vom Anfang her von einer hohen, länger andauernden Pulsfrequenz (140—160) und Temperatur (39—41° C.) begleitet und deutet ein leidender veränderter Ausdruck im Gesicht ein schweres Ergriffensein des Organismus an, so ist gewöhnlich eine

schwere Infection die Ursache des Processes und die Prognose fast immer schlecht. Fehlen aber auch die schweren Erscheinungen septicämischer Erkrankung, so bleibt die Prognose immer zweifelhaft, wenn das Beckenperitoneum intensiver an einem entzündlichen Processe der Beckenorgane betheiligt ist. Dieselbe ist um so zweifelhafter, je höher, langdauernder das Fieber, je grösser die Druckempfindlichkeit und der Schmerz, je ausgebreiteter der Meteorismus ist. Eine Frau, die unter solchen Erscheinungen erkrankt ist, kann ebenso leicht in 6—10 Tagen genesen, als auch in diesem Zeitraum an allgemeiner Peritonitis zu Grunde gehen. Eine günstige Prognose bezüglich der Lebensgefährlichkeit gestatten die Fälle, wo der peritonitische Process sich auf die Tiefen des Beckens oder nur auf die Umhüllungen einzelner Organe beschränkt oder der Process in der chronischen Form auftritt. Es fehlen in diesen Fällen das hohe Fieber, die grosse Druckempfindlichkeit und der Meteorismus.

Die Folgen des pelviperitonitischen Processes sind gewöhnlich um so ernstere, je länger der Process unter hohen Fiebererscheinungen währt. Ein kurz dauernder Process kann ohne jedwede Folgen bleiben, ein länger dauernder macht die Frauen oft invalid für ihre ganze Lebensdauer. 6—14tägige Dauer desselben lässt auch in dieser Richtung die Prognose noch ziemlich günstig stellen, obwohl es schon zu mannigfachen zarten Adhäsionen der Adnexe des Uterus untereinander und gegen die Umgebung gekommen sein kann. Je länger der entzündliche Process im Becken dauert, desto wahrscheinlicher ist es, dass auch der Uterus, die Ovarien, die Tuben und das subperitoneale Bindegewebe von der Erkrankung intensiver befallen sind — je mehr dann Organe an dem Krankheitsprocesse betheiligt sind, desto weittragender werden auch die späteren Folgen. (S. Residuen der Entzündung.)

Die günstigste Prognose in jeder Richtung gestatten die parametritischen Processe, welchen eine nur kurze 2—4tägige Fieberdauer vorausging und wobei das Beckenperitoneum nur im geringen Grade betheiligt ist. Es kommt nach kurzer 8—14tägiger Dauer zur vollständigen Resorption der Exsudatmassen und die Frauen können ganz intact aus der Erkrankung hervorgehen.

Ungünstiger gestaltet sich die Prognose schon, wenn der parametritische Process durch Wochen hindurch von Fieberbewegung begleitet ist. Es sterben wohl wenige der Frauen, aber es vergehen dann oft Monate, ehe der entzündliche Process als abgeschlossen betrachtet werden kann, und weiter vergehen Monate, oft Jahre, ehe die gesetzten starren Massen vollkommen verschwinden.

Durch die Bildung von Eiterherden in den starren Massen, die sich an einer oder der anderen Stelle einen Weg nach aussen bahnen, wird die Prognose kaum ungünstiger; im Gegentheil beobachtet man sehr häufig, dass nach derlei Eiterdurchbrüchen die umgebenden starren Massen rascher der Resorption anheim fallen. Auch wenn die starren Exsudatmassen in grösserer Ausdehnung sich in Eiter umwandeln und in einen Abscess zusammenfliessen, der sich an irgend einer Stelle spontan öffnet oder künstlich entleert wird, ist die Prognose nicht viel ungünstiger.

Sehr ungünstig ist die Prognose dagegen in den glücklicherweise seltenen Fällen zu stellen, wo ausgebreitete Exsudatmassen nach ver-

schiedenen Richtungen von Eiterherden und Canälen durchsetzt werden und sich mehrere Ausgangsöffnungen an verschiedenen Stellen des Beckens gebildet haben. Viele dieser Kranken erliegen der langwierigen Eiterung.

### Die chronische Pelviperitonitis und Parametritis.

§. 81. Wir wissen wohl, dass die gewählte Bezeichnung dieser Krankheitsformen nicht ganz zutreffend ist, denn dieselben haben öfter auch einen acuten Anfang und einen nur sehr kurzen Verlauf. Man könnte diese Erkrankungsform wegen ihres meist gonorrhoischen oder catarrhalischen Ursprunges auch die gonorrhoische Form nennen, aber sie wird auch in Fällen gefunden, wo anscheinend diese Ursache ausgeschlossen werden kann; man könnte diese Form auch die recidivirende Form nennen, aber manchmal ist der Process nach einmaligem Auftreten auch für immer abgeschlossen. Da dieser Process aber der Gefahr und dem Verlaufe nach von den schwereren Wochenbettsformen getrennt werden muss, so mag er, da die aufeinanderfolgenden Recidiven sehr häufig nahe aneinanderliegen, als „chronischer" bezeichnet werden.

Da Pelviperitonitis und Parametritis in dieser Form ätiologisch und dem Verlauf nach nur Gemeinsames haben, so scheint es nicht rathsam, dieselben gesondert abzuhandeln, sondern es scheint uns vielmehr nur geboten, jeweilig das Differirende hervorzuheben.

§. 82. Aetiologie. Die häufigste Ursache dieser Formen der Peri-Parametritis ist, wie Noeggerath dies schon so sehr für die Pelviperitonitis betont hat, die Infection mit blennorrhagischem Gift. Wir müssen derselben, je länger wir beobachten, eine immer grössere Bedeutung bei dem Zustandekommen derselben zuerkennen. Wir müssen es heute zugeben, dass Männer, deren Urethralblennorrhöe scheinbar vollständig geheilt ist, und um so eher solche, bei denen noch hie und da Morgens die Harnröhre verklebt ist, oder in deren Harn sich noch Tripperfäden finden lassen, ihre jungen Frauen krank machen können.

Aber nicht nur das ausgesprochene blennorrhagische Virus, sondern geringer wirkende Abstufungen desselben, welche z. B. der Kolpitis bei Kindern, der leichteren Conjunctivitis bei Neugeborenen zu Grunde zu liegen scheinen, und vielleicht auch noch andere Infectionsstoffe können die chronischen Formen der Para-Perimetritis verursachen. Infection durch schmutzigen Finger oder Gegenstand, durch einen unreinen Lappen oder Schwamm, durch Berührung mit scheinbar nur an einfachen catarrhalischen Zuständen leidenden Personen ist nach unserer vielfachen Beobachtung häufig die Ursache dieser Erkrankungen.

Je nach der Intensität des Giftes sind die ersten localen Erscheinungen nach der Infection verschiedene. Selten nur wird, wenn nicht ein vollwerthiges Virus übertragen wird, die ganze Scheide der Sitz der Erkrankung, sondern nur die zartere Schleimhaut des Collum uteri, des Anfangsstückes der Harnröhre, der Drüsenmündungen am Introitus erkranken gleich anfangs mehr oder weniger catarrhalisch. Von der Schleimhaut des Collum uteri setzt sich die Erkrankung gleich oder oft erst viel später auf die Wand desselben und auf dessen nächste, besonders seitliche und hintere Umgebung und auf dem Wege der

Lymphbahnen auf Tuben und Ovarien fort, wo sie besonders häufig als Perisalpingitis und Perioophoritis zur Beobachtung kommen.

Diese Ausbreitung der Erkrankung lässt sich an den Genitalien von Individuen, welche noch nicht geboren haben, sehr leicht und sicher verfolgen; wir haben auf der Naturforscherversammlung in Freiburg i. B. 1883 diesen Vorgang an einer Reihe von Präparaten demonstrirt. Die Häufigkeit dieser Processe bei kinderlosen Individuen s. bei Residuen der Entzündung.

Bei Frauen, welche schon geboren haben, tritt die Entzündung in dieser Form und auf die hier eben erörterte Veranlassung hin am häufigsten in solchen Fällen auf, in welchen schon ein oder mehrmals ein entzündlicher Process abgelaufen ist und dadurch Gewebsveränderungen und Schäden am Uterus und Umgebung verursacht wurden. Solche Uteri sind häufig weniger beweglich und häufig sind Ectropium mit Epithelverlusten und Endometritis im Collum oder Corpus vorhanden, wodurch eine Infection leichter stattfinden kann.

Eine Gelegenheitsursache der Erkrankung ist in allen diesen Fällen die Zeit der Menstruation, zu welcher auch die häufigsten Recidiven beobachtet werden.

Auch nimmt die chronische Form der Erkrankung ihren Ursprung hie und da von wunden oder geschwürigen Stellen in der Vagina oder am Collum uteri; am ehesten sind da noch die durch das lange Tragen eines Pessars verursachten Decubitusstellen in der Vagina und auch die unreinen oft speckig belegten Wunden, welche bei Prolapsus an der Vaginalportion durch Schleifen und Reiben an der Umgebung oder an der unreinen Wäsche entstehen, zu fürchten.

Diese Formen, besonders die Pelviperitonitis mit geringer Exsudatbildung (Pelviperitonitis adhaesiva), begleitet sehr häufig das Wachsthum von Cysten, Carcinomen und anderen Neubildungen, sie begleitet die Hämatocele, die länger dauernde Hämatometra und Extrauterin-Schwangerschaft.

Nicht immer nimmt die Para-Perimetritis ihren Ursprung von dem Genitalschlauch. Oefter ist es auch die Innenfläche des Darmes, die durch Koprostasen oder vielleicht durch kantige Körper eine Reizung erfährt und den Process veranlasst. Peritonitiden entstehen in und ausser der Schwangerschaft und Wochenbett öfter auf solche Weise, wir sahen auch zweimal, ohne Zusammenhang mit einem Wochenbett, dass sich die von partiellem Meteorismus begleitete Infiltration des den Blinddarm umgebenden Zellgewebes in das Ligamentum latum fortsetzte und dort eine grössere Geschwulst bildete; auch ist es wahrscheinlich, dass die Erkrankung hie und da von der inficirten Blase ausgeht.

§. 83. Erscheinungen und Verlauf. Dieselben sind auch an den Lebenden, am besten an deflorirten Mädchen und kinderlosen Frauen zu beobachten; bei Frauen, welche schon geboren haben, bleiben dieselben mehr versteckt unter den durch frühere Entzündung verursachten pathologischen Gewebsveränderungen.

Sehr häufig machen diese Krankheitsformen im Beginn gar keine auffallenden Erscheinungen. Wir finden fast täglich in unserem Ambulatorium bei Mädchen und jungen Frauen, welche nur wegen Fluor oder Menstruationsanomalien oder wegen Sterilität sich Rath erholen

wollen, kleinere oder auch grössere (klein-faustgrosse) Geschwülste, Verklebungen der kranken Tuben und Ovarien untereinander und mit der Umgebung, ohne dass die Trägerinnen über die zuerst aufgetretene Entzündung oder über ein früheres erheblicheres Kranksein Auskunft geben könnten.

In der Mehrzahl der Fälle kann man aber doch aus dem Sitze der Residuen, oft zur Ueberraschung der Kranken — dieselben erinnern sich auf eine diesbezügliche Frage erst, dass sie vor Jahren an einer Gebärmutterentzündung ganz kurz oder länger krank gewesen seien — den Sitz der erst aufgetretenen Schmerzen und Entzündung diagnosticiren.

In vielen Fällen geben aber die Kranken gleich an, dass plötzlich oder allmälig — gewöhnlich geschieht es um die Zeit der Menses, zu welcher die catarrhalische Schleimhaut empfindlicher für jede Infection ist — Schmerzen in der Umgebung der Gebärmutter ohne oder mit geringer Fieberbewegung aufgetreten seien. Weiter erfährt man in vielen Fällen, dass seit der ersten Erkrankung die Menses stärker, länger dauernd, anticipirend geworden sind, hie und da, dass sich dauernde, unregelmässige Blutungen eingestellt haben, fast immer, dass seither Fluor besteht, ferner, dass später der Beischlaf schmerzhaft wurde, dass noch später, erst einige Monate nach der ersten Erkrankung, sich Dysmenorrhöe einstellte. Hie und da sind aber auch die Schmerzen, besonders oft in einer oder der anderen Ovarialgegend grösser, es ist auch etwas Fieber vorhanden und die Kranken bleiben auch eine oder mehrere Wochen an das Bett gefesselt.

Diese Erkrankungsformen mit ihrem ganz schmerzlosen oder auch schmerzhaften Verlaufe kann man am häufigsten bei Meretrices beobachten (Colica scortorum wurde dieselbe bei diesen Individuen genannt) und die Residuen derselben sind mit der Blennorrhöe im metritisch kranken Collum die Ursache der fast ausnahmslosen Sterilität derselben. Der Befund ist, wenn sie einmal eines Krankseins wegen kommen, so constant, dass ich eine Zeit lang glaubte, man könnte diese Frauenzimmer mit geschlossenen Augen nur aus dem bimanuellen Befunde erkennen, aber in meiner weiteren Praxis habe ich erfahren, dass derselbe Krankheitszustand, wohl meist in weniger intensiver Form, auch bei Mädchen und sehr häufig bei kinderlosen Frauen zu finden ist. Wir haben diesen Krankheitszustand jetzt schon sehr oft bei kurz verheirateten Frauen vom Anfang her, von dem Collum uteri ausgehend, sich besonders auf die Umgebung der Tuben und Ovarien fortpflanzend, in seinem ganzen Verlaufe beobachten können (siehe Fig. 22—25, pag. 156—160.)

Nach den späteren Erscheinungen an den Lebenden und nach den sehr häufigen geringen Entzündungsresiduen an den Leichen von Frauen, welche geboren haben, urtheilend, ist die Peri- und Parametritis in der abgehandelten Form auch nach Geburt und Abortus eine sehr häufige Erkrankung und verläuft oft unter gar keinem oder nur ganz geringem, oft nur Stunden andauerndem Schmerz und Fiebererscheinung in kurzer Zeit.

Bei Frauen, welche schon einmal, besonders nach Geburt oder Abortus, Entzündungsvorgänge an ihrem Genitalapparat durchgemacht haben, ist der Verlauf dieser, bei ihnen sehr häufigen Krankheitsformen

gewöhnlich nicht gut zu verfolgen. Die Anfangserscheinungen der Recidive sind gewöhnlich verdeckt durch die schon lange vorhandenen krankhaften Veränderungen der Beckenorgane. — Ein früher schon öfter vorhanden gewesener Schmerz im Becken stellt sich wieder ein, der Beischlaf, das Harnlassen, die Defäcation ist wieder schmerzhaft geworden, die Beckenorgane und die Umgebung des Beckeneingangs zeigen sich gegen Druck empfindlich und häufig begleiten geringe Fieberbewegungen die Schmerzerscheinungen. Gewöhnlich verlieren sich nach einigen Tagen Bettruhe die entzündlichen Erscheinungen, aber die alten Beschwerden bleiben meist durch längere Zeit vermehrt. In manchen Fällen werden aber die Kranken auch durch solche Processe wochenlang gezwungen das Bett zu hüten. Oft scheint der Process abgelaufen, die Kranken gehen, sich gesund wähnend, eine Zeit lang wieder ihren Berufsgeschäften nach und plötzlich recidivirt der Process wieder unter den früheren Erscheinungen, so wechselt der Zustand eines leidlichen Wohlbefindens und stärkeren Krankseins oft jahrelang.

Die später in vielen dieser Fälle durch Schrumpfung und narbige Verkürzung der entzündet gewesenen Gewebe verursachten Erscheinungen siehe bei „Residuen der Entzündung“.

§. 84. Diagnose. Dieselbe ist, wenn überhaupt Erscheinungen vorhanden sind, im Beginn der Erkrankung im Allgemeinen sehr leicht aus den localen Schmerzen am Uterus und seiner Umgebung zu stellen.

Bei Mädchen und kinderlosen Frauen kann man diese Erkrankungsformen annehmen, wenn besonders um die Zeit der Menses herum oder auch ausser dieser Zeit ohne oder mit Fieberbewegung Schmerzen in der Tiefe des Beckens und mehr oder weniger Druckempfindlichkeit der Unterbauchgegend aufgetreten sind. Sind die Erscheinungen, wie es meist der Fall, auf eine oder die andere Seite beschränkt, so ist der Process in der in diesen Fällen so häufigen Form der Perisalpingitis und Perioophoritis vorhanden.

Treten ähnliche Erscheinungen bei Frauen auf, welche schon Entzündungsprocesse durchgemacht haben, so handelt es sich um einen neuen recidivirenden Entzündungsvorgang, welcher, nach den Residuen in der Leiche zu urtheilen, häufiger am Pelviperitoneum abläuft.

Im Verlaufe des Wochenbettes kann man, nach den sehr häufigen Residuen der Entzündung bei Frauen, welche geboren haben, urtheilend in allen Fällen, in welchen auch nur die geringsten, auch nur kurz dauernden Schmerzen an der Gebärmutter oder Umgebung nur von sehr geringer oder auch gar keiner controlirbaren Fieberbewegung begleitet sind, diese Erkrankungsformen annehmen.

Der Sitz der Erkrankung, ob mehr der Uterus, das Parametrium oder das Pelviperitoneum von der Erkrankung befallen ist, ist bei diesen Formen im Beginne ebensowenig sicher zu erkennen, wie bei den acuten Formen. Erst nach Ablauf einer oder der anderen Entzündung kann man an den dadurch verursachten Gewebsveränderungen diese nähere Diagnose sicher machen. Bei einer späteren Untersuchung erkennt man meist leicht an der Härte des Collum, an seiner Dilatation, an seiner schwereren Beweglichkeit, an der scheinbar, besonders nach hinten längeren Vaginalportion, an seiner Retroposition, an der Anteflexion und am Spiegelbilde, wenn man das ganz normale gut eingeprägt hat, und aus

der meist vorhandenen Schmerzhaftigkeit, wenn man den Uterus von hinten nach vorne dislociren will (B. S. Schulze's Parametritis posterior), dass Entzündung am Collum uteri und seiner nächsten Umgebung abgelaufen ist, oder man erkennt leicht aus Verziehungen des früher normal gestellt gewesenen Corpus uteri oder aus der Dislocation und Fixation eines oder beider Ovarien oder Tuben gegen den Uterus oder gegen die Excavatio recto-uterina oder den Douglas'schen Raum oder durch Geschwulstbildung an Stelle derselben, dass Entzündung auch am Corpus uteri und am Ligamentum ovarii oder an verschiedenen Stellen des Beckenperitoneum abgelaufen ist.

Nach vielen scheinbar ganz normal verlaufenen Wochenbetten kann man erst an den geschilderten Veränderungen — häufig ist in diesen Fällen das Collum von den Lacerationen oder Cicatrisationen aus gegen das Parametrium fixirt — die abgelaufene Para-Perimetritis diagnosticiren.

§. 85. Die Therapie ist nach dem bei acuter Entzündung mit chronischem Verlauf und nach dem bei Residuen der Entzündung Angeführten zu leiten.

§. 86. Parametritis posterior (B. S. Schultze). Mit diesem Namen hat Schultze eine Krankheitsform bezeichnet und beschrieben, welche man bei aufmerksamer Untersuchung in sehr vielen Fällen leicht wieder erkennen kann. Wir müssen diese Form als eine vom Collum uteri aus auf die Retractores uteri und auf das umgebende Bindegewebe und Peritoneum fortgesetzte Entzündung, betrachten, welche man oft erst in ihren Residuen beobachten kann.

Schultze selbst schildert diese Erkrankung auf folgende Weise: „Ein sehr viel häufigerer Befund, in welchem ich die häufigste Ursache stabiler, also pathologischer Anteflexion der Gebärmutter erkannt habe, ist die Starrheit und Verkürzung der Douglas'schen Falten. Wenn wir, um den anteflectirten Uterus auf seine normale Biegsamkeit zu prüfen, in oben beschriebener Weise vom Rectum oder der Vagina aus den Finger an seine hintere Seite nahe der Knickungsstelle legen und durch Vorwärtsbeugung des Fingers den Uterus nach vorne bewegen, überzeugen wir uns von der grossen Dehnbarkeit der Douglas'schen Falten, welche in der Höhe des normalen Knickungswinkels den Uterus nach rückwärts befestigen. Diese Dehnung, welche in gleicher Weise nothwendig bei jeder voluminösen Stuhlentleerung erfolgt, geschieht ohne allen Schmerz. Leistet der Uterus diesem vom Rectum oder der Vagina aus geübten Fingerdruck Widerstand, so ist die Dehnungsfähigkeit der Douglas'schen Falten verkürzt, oft ungleich verkürzt, oft verdickt, oft gegen Berührung, meist gegen den Versuch der Dehnung schmerzhaft. Ist die Verkürzung der Douglas'schen Falten bedeutend, so steht der Uterus mit seinem Knickungswinkel auffallend weiter hinten und höher oben im Becken, die Vaginalportion liegt auffallend in der Achse der Vagina, das Orificium uteri auffallend nach vorne gerichtet (ähnlich der Stellung, die wir bei Retroversion finden, nur viel höher und weiter hinten im Becken). Gelingt es bei leerer Blase durch combinirte Palpation das Corpus uteri zu tasten, so finden wir dasselbe der vordern Vaginalwand fast parallel aufliegend, die Knickung gegen den

Cervix spitzwinkelig. Die Beweglichkeit des Corpus uteri gegen den Cervix kann dabei lange Zeit ungestört bestehen, wie die combinirte Palpation bei günstiger Beschaffenheit der Bauchdecken ergibt, aber doch ist wegen der starken Retroposition des Uterus die Blase bei stärkster Füllung nicht im Stande, den Uterus zu strecken, seine Gestalt ist permanente Anteflexion. Diese anomal starke und anomal kurze hintere Fixation des Uterus, welche pathologische Anteflexion zur nothwendigen Folge hat, zu erkennen, bedarf es, sobald wir in einer Reihe von Fällen genau von den Einzelnheiten ihres Verhaltens und den Unterschieden vom Normalen uns überzeugt haben, nicht mehr in jedem Falle der Betastung der Douglas'schen Falten selbst und der Knickungsstelle des Uterus, die doch meist nur vom Rectum aus zugänglich sind. An der hohen, hinteren, eventuell auch seitlichen Stellung der Vaginalportion und ihrer starken Richtung nach vorne, namentlich aber an der verminderten Beweglichkeit des Uterus von der Vaginalportion aus und an dem Schmerze, den der Versuch der Bewegung verursacht, erkennen wir die abnorme hintere Fixation, unterscheiden wir also diese häufigste Art der pathologischen Anteflexion von der normalen."

## Cap. V.

## Die Residuen der Entzündung in der Umgebung des Uterus und an seinen Adnexen.

§. 87. Die Entzündungsvorgänge im Para- und Perimetrium und an den Adnexen des Uterus hängen so innig mit den Entzündungsvorgängen an dem Uterus zusammen, dass es ganz unmöglich ist, die Residuen an den Ersteren abzuhandeln ohne auch die Letzteren dabei zu berühren.

Durch die ablaufenden Entzündungsvorgänge werden in den meisten Fällen an den betheiligten Geweben Veränderungen geschaffen, welche nur ganz selten wieder so spurlos verschwinden, dass man sie nicht nach Jahren noch bei der aufmerksamen bimanuellen Untersuchung erkennen, oder bei einer eventuellen anatomischen, makroskopischen Untersuchung der Genitalien der Leichen, der im Leben davon betroffen gewesenen Frauen, nicht wieder auffinden könnte (s. auch pag. 115 u. 118).

Da diese Folgen der vor Monaten und oft vor vielen Jahren abgelaufenen Entzündung von einer grossen Anzahl von Frauen getragen werden, ohne dass die Trägerinnen oft durch lange Zeit die geringsten Schmerzen oder auch nur Empfindung davon haben, so kann man in vielen dieser Fälle von chronischen Entzündungsprocessen nicht mehr gut sprechen, sondern diese pathologischen Zustände können nur als Residuen einer einmal oder mehrmals vor Monaten oder Jahren abgelaufenen Entzündung richtig bezeichnet werden. Wir wollen daher diesen häufigen Fällen, welche oft für sich einen Krankheitszustand bilden, ein eigenes Capitel widmen.

Da die Entfernung der kranken, wenig vergrösserten Ovarien und der hydropischen Tuben und der Ligamenta lata eine der chirurgisch-

gynäkologischen Tagesfragen ist, so hat dieser Gegenstand eine erhöhte Wichtigkeit und wir haben demselben eine Reihe von Originalabbildungen beigefügt.

Die durch die abgelaufene Entzündung verursachten pathologisch-anatomischen Veränderungen sind wohl oft keine grossen und in die Augen springenden; ein einmal im Collum oder im Corpus oder im Ganzen entzündlich erkrankt gewesener Uterus, oder dessen erkrankt gewesene Umgebung oder Adnexe sehen, wenn der ursprüngliche Entzündungsprocess kein intensiver war, bei der Untersuchung an der Lebenden und auf den ersten Anblick an der Leiche, gesunden Genitalien ähnlich und erst bei aufmerksamerer bimanueller Untersuchung, oder bei näherer Betrachtung der Präparate findet man immer leicht die Gewebspartien, wo einmal im Leben Entzündung abgelaufen war.

Um aber die kleineren Unterschiede zwischen kranken und gesunden Genitalien kennen zu lernen, ist es vor allem dringend nothwendig, den normalen Uterus, an dem sicher niemals eine Erkrankung stattgefunden hat, und dessen Eigenschaften und dessen Umgebung sowohl an der Lebenden als an der Leiche kennen zu lernen. Durch den einfachen anatomischen Vergleich lernt man dann leicht die Veränderungen kennen, welche durch Abortus, Geburt oder durch die geringste entzündliche Erkrankung seiner Innenfläche, seiner Wand, seiner Umgebung und seiner Adnexe stattgefunden haben.

### Die Häufigkeit dieser Residuen und ihr Einfluss auf die Beckenorgane, insbesondere auf die Achse und Lage des Uterus.

§. 88. Es erscheint nach unserem Ermessen von der grössten Wichtigkeit, die Häufigkeit dieser Residuen der Entzündung kennen zu lernen, denn nur wenn man viele solcher Fälle in ihrer grossen Mannigfaltigkeit zu untersuchen Gelegenheit hatte, auch bei Frauen, welche durch Jahre gar keine Klage bei der Function ihrer Genitalien hatten, fängt man an, einen richtigeren Einblick zu gewinnen, in den Zusammenhang von geklagten Schmerzen und Störungen mit den jeweiligen am Uterus und seiner Umgebung vorhandenen pathologischen Veränderung und über den Einfluss derselben auf den Gesammtorganismus.

Trennt man bei der anatomischen Untersuchung die Fälle in:

1) Kinder bis zur Zeit der Menstruation,
2) Menstruirte, sichere Virgines,
3) Deflorirte Mädchen und kinderlose Frauen,
4) Frauen, welche geboren haben,

und nimmt man dabei gleichzeitig seine Beobachtungen an der Lebenden zu Hilfe, so gewinnt man gleichzeitig einen Einblick in die Aetiologie der Entzündung des Uterus und seiner Adnexe und lernt kennen, dass bei Mädchen und kinderlosen Individuen die Entzündung am Uterus und Umgebung im Allgemeinen etwas andere Formen hat — dieselbe ist meist beschränkt auf die Umgebung der Ovarien und Tuben — als bei Frauen, welche geboren haben.

§. 89. Ad 1). Unter 30 Genitalien von Kindern bis zu 12 Jahren, welche ich in dem von Hofrath Prof. Wiederhofer dirigirten Kinderspitale untersuchte, fand ich zweimal Metritis colli, einmal Dilatation der

Uterushöhle durch trüben Schleim und Dilatation einer Tuba und einmal bei Metritis colli die linke Tuba und das Ovarium durch pseudomembranöse Fäden älteren Datums verbunden.

§. 90. Ad 2). Auch bei menstruirten Virgines sind die Residuen der Entzündung selten. Meine untersuchten, hierher gehörigen Fälle sind wohl noch gering, aber sie zeigen doch schon, dass die Entzündungen bei Mädchen mit zweifellos intactem Hymen viel seltener ist, als bei den folgenden zwei Classen. Unter 6 Fällen fand ich einmal abgelaufene Metritis colli mit Dilatation der Höhle durch trüben Schleim und beide Ovarien und Tuben unter sich und mit der Umgebung durch pseudomembranöse Fäden und Platten älteren Datums verbunden.

§. 91. Ad 3). Bei deflorirten Mädchen und kinderlosen Frauen findet man Residuen von abgelaufener Entzündung am Uterus und seiner parametralen und peritonealen Umgebung schon in einer ganz erheblichen Zahl. Ich fand solche unter 30 in einer Reihenfolge im k. k. Rudolfspitale untersuchten Fällen 10mal (33,3 %), nachdem ich früher bei einer viel grösseren, aber nicht in der Reihenfolge untersuchten Zahl nahezu dasselbe Verhältniss gefunden hatte.

Man findet dieselben einmal auf dem Uterus allein und dann bei dieser Classe von Individuen gewöhnlich nur auf das Collum uteri beschränkt, oder dieselben sind auch in dem das Collum umgebenden parametralen Gewebe und auch an dem umgebenden Peritoneum des Beckens und öfter auch weiter darüber hinaus am Peritoneum vorhanden. Je nachdem das Erstere oder Letztere der Fall ist, bietet der Uterus an der Leiche und Lebenden verschiedene Erscheinungen. Es erscheint nothwendig, zuerst die geringen Residuen am Collum uteri darzustellen.

Vergleicht man einen normalen Uterus mit einem in solcher Weise krank gewesenen, so ergeben sich am Präparate erhebliche Unterschiede.

Das Collum schneidet sich etwas schwerer, ist auf der Schnittfläche entweder nahe der Schleimhaut, oder auch durch die ganze Dicke der Musculatur blasser. Der Canal ist durch glasigen, oder grau oder gelb trüben, wenig oder mehr Eiterkörperchen und meist kokken- und stäbchenhältigen Schleim mehr oder weniger dilatirt. Die Dilatation betrifft nur die untere Hälfte des Collum oder das ganze Collum. Die Wände sind dann oft eher dünner als dicker. Der Sitz der Dilatation ist, wenn dieselbe schon etwas erheblicher, mehr in der hinteren, als in der vorderen Wand.

Das Ost. ext. ist entweder normal weit, aber gewöhnlich starrer, oder ist bis auf 2—1 Mm. verengt; das Ost. int. ist dabei entweder normal weit, aber die Sonde dringt durch dasselbe schwerer ein, weil sie aus dem dilatirten Theile nicht so leicht den Weg weiter findet, oder dasselbe ist auch etwas verengt. Oefter reicht an solchen Uteri die Dilatation nicht bis zum Ost. int.; ein solches wird dann öfter mehr oder weniger weit unter der Mitte des Organes vorgetäuscht. Der Uteruskörper wird in derlei Fällen allermeist ganz gesund gefunden.

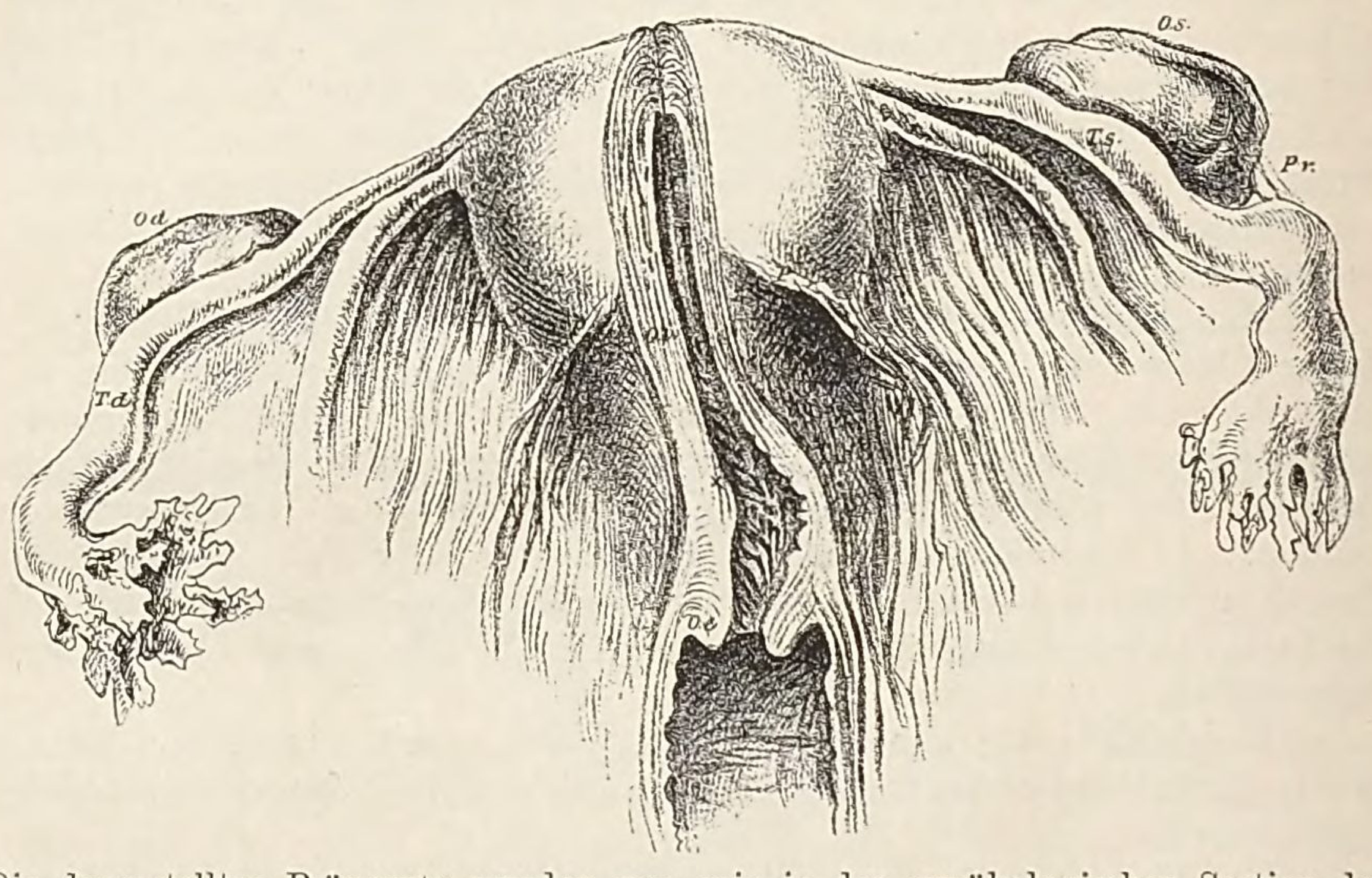
An der Lebenden haben derlei Uteri an ihrer Beweglichkeit nichts oder nur wenig eingebüsst, dieselben fühlen sich im Collum härter an,

sie zeigen alle mehr oder weniger die Erscheinung „Anteflexio" an einer tieferen oder höheren Stelle.

Wir mussten hier diese geringen Residuen der Entzündung am Uterus skizziren, weil davon aus sehr häufig neuerliche Entzündungsvorgänge ihren Ausgang nehmen, deren Residuen man besonders um Tuben und Ovarien herum schon so häufig in den Leichen von Mädchen und kinderlosen Frauen findet.

Das Collum uteri, an dem ja verschiedene Bewegungen durch Reizung der versorgenden Nerven nachgewiesen sind, hat in solchen Fällen seine Beweglichkeit, seine Functionsfähigkeit weniger oder mehr verloren, das catarrhalische Secret, Blut, Sperma wird nicht regelmässig

Fig. 22.




Die dargestellten Präparate wurden von mir in der gynäkologischen Section der Naturforscherversammlung in Freiburg i. B. 1883 behufs Aufklärung der Erscheinung der Anteflexion des Uterus demonstrirt. S. Archiv f. Gynäk. XXII. Bd. III. Heft. Seit dieser Zeit habe ich diese Befunde in sehr zahlreichen Fällen controlirt.

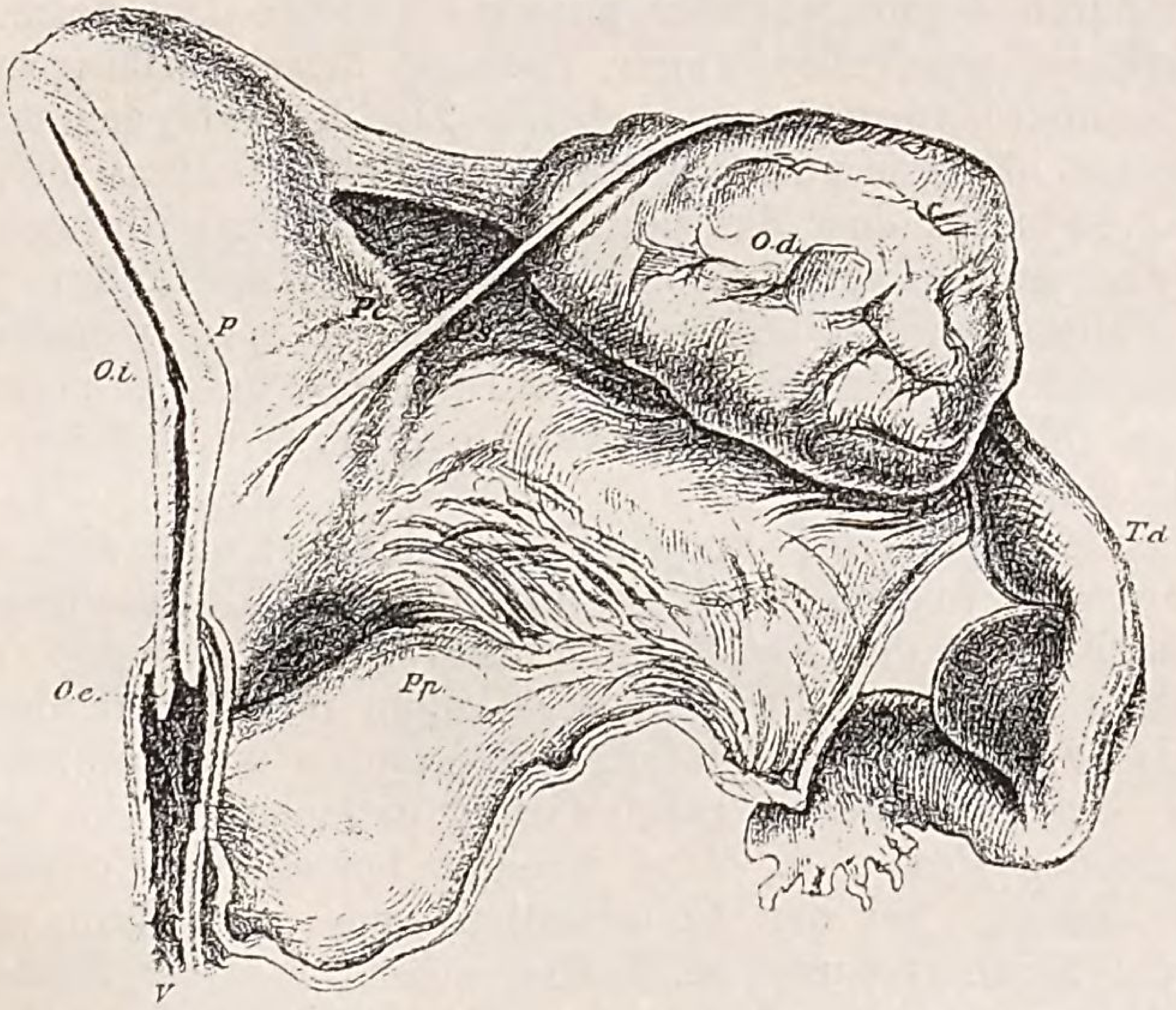
ausgeschieden, oder aufgenommen und nach irgend einer Infection durch einen schmutzigen Finger, Fremdkörper, oder gonorrhoisches Gift veranlasst, kann es zum Nährboden von Kokken und Bacterien werden und Veränderungen erleiden, wodurch besonders um die Zeit der Menstruation neuerdings Entzündung verursacht wird. Die Verbreitung des Processes geschieht aber gewöhnlich nicht durch die Uterushöhle hindurch, denn Uteruskörper und Uterusenden der Tuben werden gewöhnlich ganz gesund gefunden, sondern auf dem Wege der Lymphbahnen.

In Fig. 22 ist der Uterus einer 24jährigen Virgo nach einem Präparate dargestellt, welches am Collum nur in der unteren Hälfte Gewebsverdichtung und Dilatation und zwischen linkem Ovarium und Tuba eine pseudomembranöse Verbindung Pr zeigt. Beide sind unscheinbare, aber unleugbar vorhandene Residuen des abgelaufenen Entzündungsprocesses.

Auch ist die linke Tuba im geringeren Masse durch Schleim dilatirt und am bezüglichen Präparate zieht auch ein pseudomembranöser Faden von demselben Ovarium gegen den Douglas, wodurch im Leben ein solches Ovarium etwas fixirt, nach verschiedenen Gegenden dislocirt und bei der Untersuchung leichter fühlbar wird.

Ein auf solche Weise kranker Uterus zeigt an der Lebenden in der Mitte des Collum einen Flexionswinkel nach vorne, welcher bei stärkerer Füllung der Blase ausgeglichen werden kann. In sehr vielen Fällen dieser Classe findet man aber nebst dem früher geschilderten Befunde auch Residuen in dem das Collum uteri umgebenden parametralen Gewebe, sehr oft auch in der Musculatur der Douglas'schen Falten (Retractores uteri) und in dem dieselben umgebenden Bindegewebe und Peritoneum.

Fig. 23.




Die Residuen der abgelaufenen Parametritis sind an der Leiche viel unscheinbarer und versteckter, als die peritonealen Residuen, doch sind dieselben beim Vergleich mit dem normalen Organe ganz leicht erkennbar. Das Peritoneum ist von der festen Haftstelle nach abwärts im Douglas'schen Raume am Collum weniger verschiebbar, oder auch manchmal ganz fest mit dem Collum verbunden, das Collum erscheint durch das voluminöser gebliebene Zellgewebe oft an seiner hinteren Fläche etwas vorgebaucht, siehe Pc Fig. 23 u. 24, durch die narbigen parametralen und peritonealen Verkürzungen nach verschiedenen Richtungen meist nach hinten dislocirt. Die beiden Blätter des Lig. latum sind öfter in der Nähe des Collum, oder auch auf weitere Strecken hin schwerer trennbar.

Fig. 23 zeigt die hintere Fläche und Umgebung der rechten Hälfte des Uterus einer jüngeren Nullipara. Das ganze Collum und das umgebende

parametrale Gewebe pc zeigt am Präparate auf weitere Strecken hin die geschilderten Veränderungen in prägnanter Weise. Die äussere Schichte des Ovarium ist verdickt, ein pseudomembranöser Strang dislocirt dasselbe gegen den Douglas, dessen Peritoneum Pp durch den abgelaufenen Entzündungsprocess verdickt ist, die Douglas'schen Falten sind besonders durch das die Retroctores uteri umgebende veränderte Zellgewebe verdickt, verkürzt und mehr vorspringend, die rechte Tuba ist durch catarrhalisches Secret ausgedehnt und zeigt auch in der Wand Erscheinungen abgelaufener Entzündung.

An der Lebenden ist die Beweglichkeit eines auf solche Weise krank gewesenen Uterus vermindert, das Collum ist gewöhnlich mehr nach hinten dislocirt, steht oft ganz horizontal in der Mitte oder weicht mehr oder weniger nach einer Seite, je nachdem zufällig die Entzündungsvorgänge in der Umgebung symmetrisch oder mehr auf einer oder der anderen Seite höher oder tiefer in den Geweben abgelaufen sind. Die Vaginalportion erscheint in diesen Fällen, besonders wenn das Collum durch die umgebenden narbigen Gewebe fast horizontal und tiefer gestellt ist, um Vieles länger, doch ist diese Verlängerung meist nur eine scheinbare, vorgetäuscht dadurch, dass der untersuchende Finger die Scheide am härteren und weniger beweglichen Collum mehr hinaufdrängt, und dadurch, dass das parametrale, verkürzte Bindegewebe die Scheide etwas am Collum nach aufwärts zerrt. Das Collum fühlt sich in diesen Fällen gewöhnlich gegenüber dem Corpus voluminöser an, aber es hat nicht an Muskelmasse oder Bindegewebe viel zugenommen, sondern man fühlt bei der Untersuchung das am Collum fester haftende parametrale Gewebe mit.

Je nachdem der Uterus ursprünglich schlanker oder dicker, kleiner oder grösser war, werden durch die abgelaufenen Entzündungsprocesse verschiedene Formen der Anteflexio erzeugt.

Durch diese festere Fixation des Collum uteri nach abgelaufener Parametritis ist nebst der Dilatation und Stauung und Veränderung des Secretes im Collumcanale ein neuer Grund gegeben für das Recidiviren des entzündlichen Processes. Das weniger bewegliche Collum erleidet fortgesetzte Insulte bei der Cohabitation, und man kann oft genau Röthung und Epithelverluste an Stellen sehen, wo das Gewebe einer häufigeren Scheuerung ausgesetzt ist, wodurch die Fläche und Möglichkeit für eine neuerliche Infection vergrössert wird. Die in diesen Fällen scheinbar längere Vaginalportion wird öfter durch die parametralen Verkürzungen mehr gegen eine Scheidenwand gezerrt und ist dort in constanterer und innigerer Berührung mit derselben, wodurch es häufig zu Röthungen und Epithelverlusten an diesen Stellen kommt.

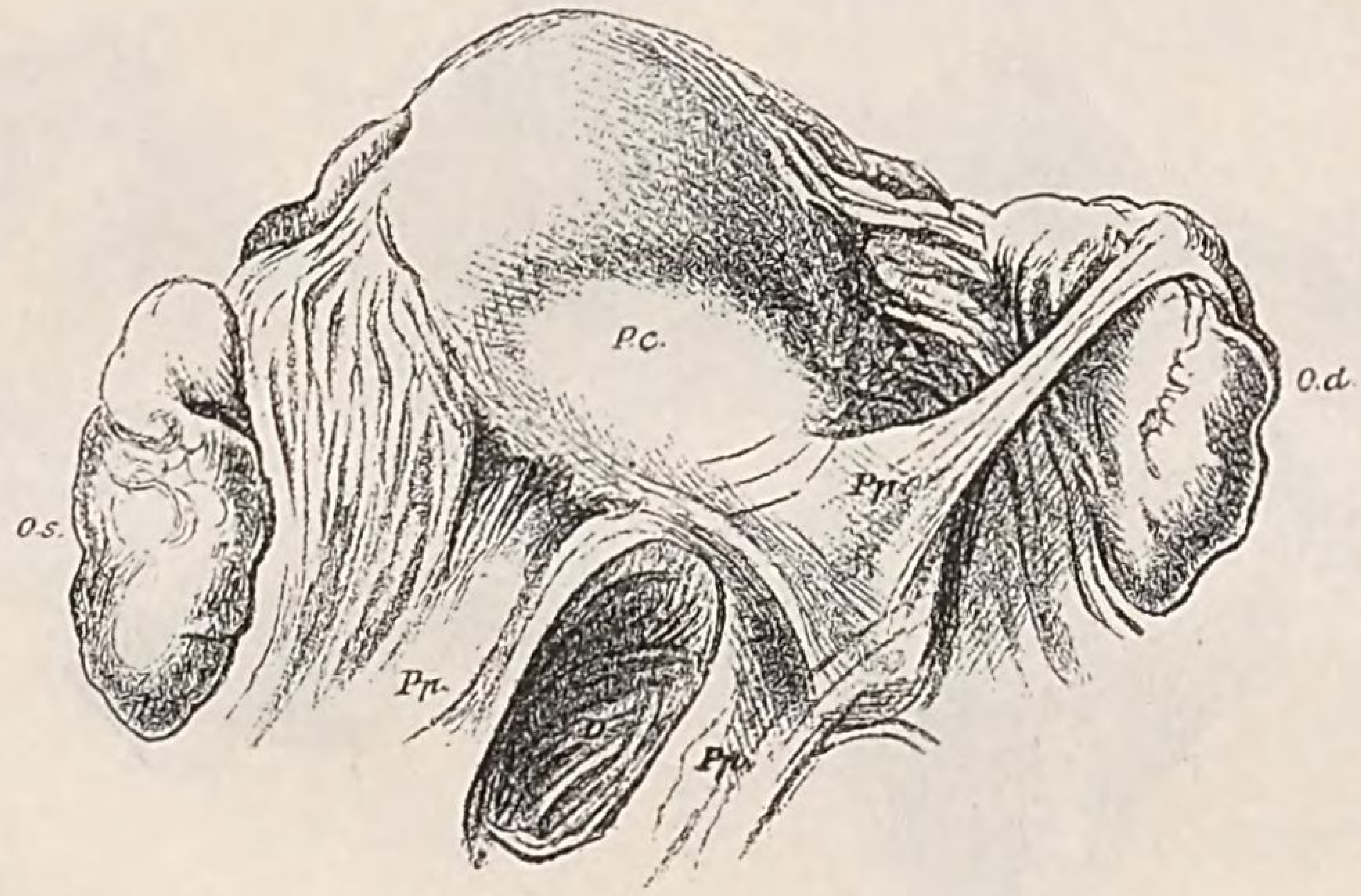
In einer Zahl der Fälle dieser Classe findet man auch schon ausgebreitetere parametrale Residuen und nebst diesen auch mächtigere Residuen am Beckenperitoneum, aber fast immer haben Letztere besonders ihren Sitz in der Umgebung der Tuben und Ovarien, welche Organe mit einander und mit der Umgebung der Lig. lata und dem Peritoneum des Douglas durch pseudomembranöse Platten, Stränge und Fäden auf mannigfache Weise verklebt und verwachsen gefunden werden.

In Fig. 24 ist der Uterus einer jüngeren Nullipara dargestellt. Am Präparate fanden sich nebst allen früher geschilderten Veränderungen am Collum uteri auch ausgebreitetere Residuen im Parametrium und die dort

verlaufenden Gefässe und die begleitenden Nerven waren wie in vielen dieser Fälle in der Nähe des Uterus und auf weite Strecken hin in verdichtetes Gewebe eingebettet; die Platten der Ligamenta lata waren fester miteinander verbunden, geschrumpft, beide Ovarien waren durch Pseudomembranen gegen den mit Pseudomembranen verschiedener Form und Mächtigkeit durchzogenen Douglas'schen Raum dislocirt, beide Tuben etwas hydropisch an der vorderen Wand der Lig. lat. nach abwärts fixirt. Das Corpus uteri erwies sich noch als ziemlich flexibel und scheinbar nicht krank.

Diese Befunde sind von der allergrössten Wichtigkeit, denn nicht der grössere Uterus, nicht die Lage und Achsenveränderung desselben, nicht die mit der Umgebung fester verbundenen, oder durch Pseudomembranen dislocirten Ovarien, nicht die geschlängelten, durch Schleim dilatirten Tuben verursachen den Frauen immer ihre Leiden und Uebelbefinden, sondern die an verschiedenen Stellen in der Umgebung des

Fig. 24.




Uterus bimanuell nachweisbaren oder versteckt vorhandenen parametritischen Gewebsverdichtungen sind es, welche den Frauen ihr Dasein und besonders ihre Ehe oft recht unangenehm machen.

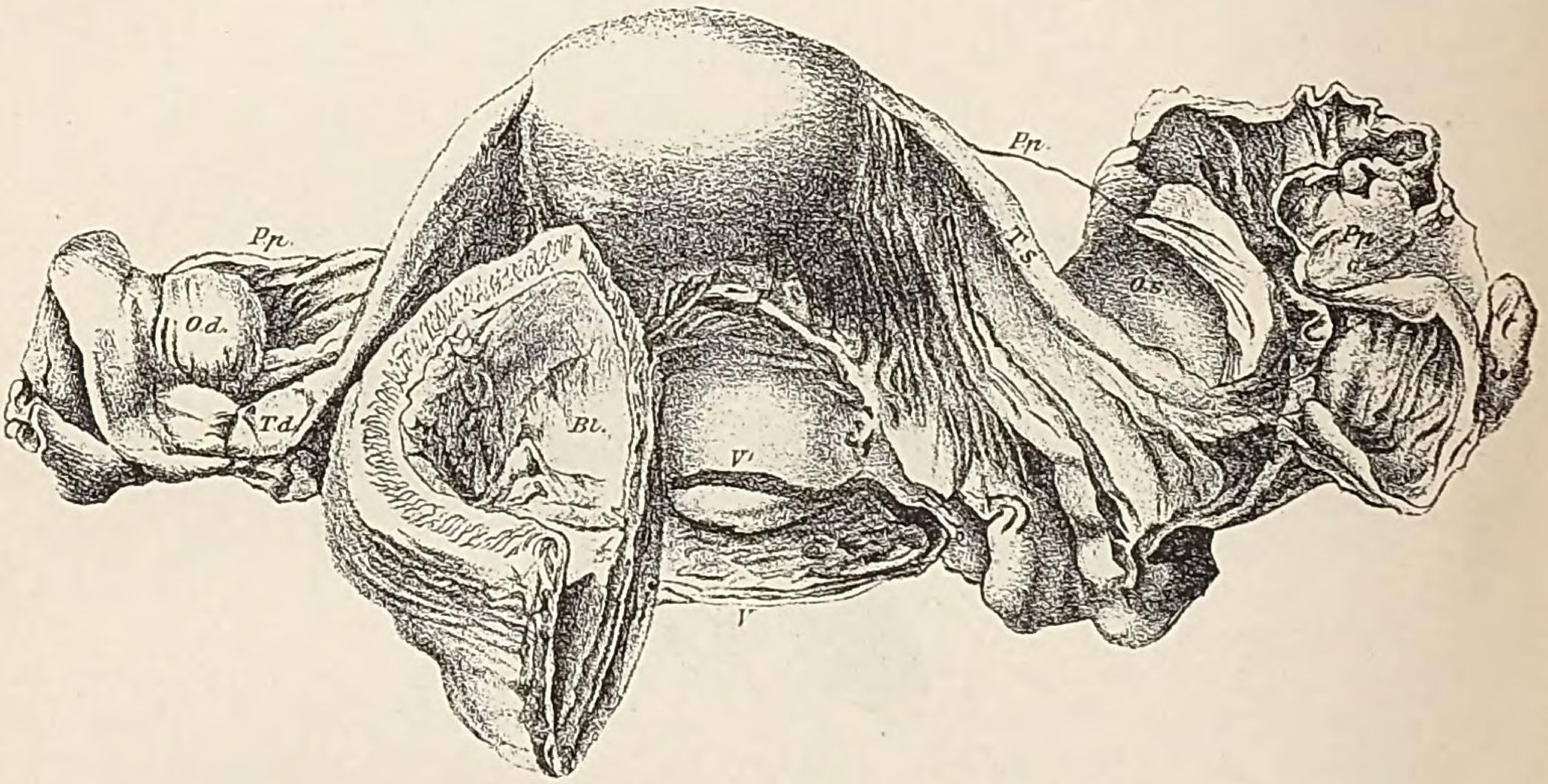
An der Lebenden ist die Beweglichkeit eines solchen Uterus, wo para- und perimetritische Verkürzungen in so ausgedehnter Weise vorhanden sind, noch mehr beschränkt, als in dem früheren Falle, und durch die pathologischen Vorgänge im Douglas'schen Raume ist er gewöhnlich stark retroponirt oder retro-lateroponirt. Das Collum fühlt sich aus dem schon früher angegebenen Grunde voluminöser, die Vaginalportion scheinbar länger an. Derlei erkrankt gewesene Organe zeigen, bei starker Retroposition des parametralen Theiles des Uterus und bei mehr oder weniger Horizontalstellung desselben, die Erscheinung „Anteflexio". Ist aber zufällig gleichzeitig oder später am Corpus und in der Umgebung desselben Entzündung abgelaufen, so kann dabei auch Retro-Lateroversion oder auch Retroflexion gefunden werden.

Das Collum selbst ist oft bei der Untersuchung nicht schmerzhaft, auch die gegen den Douglas dislocirten und fixirten Ovarien sind oft nicht schmerzhaft; der Schmerz entsteht gewöhnlich erst dann, wenn

durch stärkere Verschiebung des Uterus oder der Ovarien die kranken parametralen Gewebe gezerrt werden.

In einer geringen Zahl der Fälle dieser Classe findet man auch nebst all' den früher geschilderten Veränderungen Residuen von abgelaufener Parametritis zwischen Uterus und Blase. Dieselben fallen in manchen Fällen sofort beim sagittalen Durchschneiden der Genitalien auf; hebt man die auf solche Weise durchschnittenen Genitalien am Uteruskörper empor, so entfernt sich in normalen Fällen die Blase durch ihre eigene Schwere daumenbreit oder zweifingerbreit von dem Collum uteri, an dem sie nur durch lockeres Gewebe befestigt ist. Ist Parametritis zwischen Uterus und Blase abgelaufen, so entfernt sich die Blase bei diesem Aufheben nur ganz wenig oder gar nicht vom Collum uteri

Fig. 25.




und beim Versuch, beide Organe auseinander zu lösen, erkennt man deutlich die gegenüber normalen Fällen festere Verbindung derselben gegeneinander. In einer geringeren Zahl dieser Fälle findet man auch ein oder den anderen, oder beide Ureteren mehr oder weniger von verdichtetem Gewebe umgeben und fixirt, worauf W. A. Freund schon längst aufmerksam gemacht hat. Fast ebenso häufig wie zwischen Collum und Blase findet man zwischen Collum und Rectum solche Residuen.

In einer geringen Zahl der Fälle dieser Classe findet man auch nebst all' den früher geschilderten Veränderungen Residuen abgelaufener Entzündung am Corpus uteri; die Kennzeichen dafür am Präparate sind Starrheit des Gewebes, das Corpus schneidet sich härter und hat seine Flexibilität weniger oder ganz verloren, ohne dass es dabei gewöhnlich viel grösser gefunden wird.

In Fig. 25 ist nach einem Präparate die vordere Ansicht des Uterus einer jüngeren Nullipara dargestellt, welcher nebst all' den früher geschilderten

Veränderungen Residuen von abgelaufener Entzündung zwischen Uterus und Blase zeigte und an welchen auch die Ureteren in verdichtetes Gewebe eingebettet waren und auch am Corpus uteri Entzündung abgelaufen war. Das ganze Organ war an der Leiche stark retroponirt. Tuben und Ovarien waren auf mannigfache Weise mit einander und mit der Umgebung gegen Douglas und Mastdarm so verwachsen, dass sie mit Messer und Scheere herauspräparirt werden mussten. Am herausgenommenen Uterus war der Uteruskörper zum Collum in rechten Winkel gestellt und konnte auch mit einiger Kraft nicht aufgebogen werden.

Die Reihenfolge der Erkrankung in diesen häufigen Fällen ist, nach zahlreichen Präparaten und Beobachtungen an der Lebenden zu schliessen, folgende: zuerst ist das Collum uteri an Catarrh oder Blennorrhöe erkrankt, wodurch Entzündung in der Wand und Umgebung desselben und bei Ablauf derselben die Erscheinung „Anteflexio“ entsteht. In dem so veränderten, starren Collum stagnirt Secret, es entstehen Epithelverluste im Canal und um das Ostium ext. und bei irgend einem Anstoss erkrankten weiter auch die peritoneale Umgebung, die Tuben und Ovarien und gleichzeitig oder später auch der Uteruskörper selbst.

§. 92. Ad 4). Bei weiblichen Individuen, welche geboren haben. In den Leichen dieser Classe finden sich die Folgen der Entzündung am Uterus und seiner Umgebung noch viel häufiger, als in der früheren; wer nicht Leiche für Leiche eine Zeit lang untersucht hat, der ahnt diese Häufigkeit nicht. Vor Jahren schon ist mir bei meinen diesbezüglichen Untersuchungen diese Häufigkeit aufgefallen und in der ersten Auflage dieses Werkes habe ich nach beiläufiger Schätzung angegeben, dass man bei nahe zwei Drittheilen aller Frauenleichen solche Residuen der Entzündung findet. Diese Angabe wurde damals in verschiedenen Referaten bezweifelt. In den letzten Jahren wurde aber die Häufigkeit derselben im Allgemeinen besonders von F. Winckel in seinem Werke „Die Pathologie der weiblichen Sexualorgane. 1881“ hervorgehoben.

In den letzten 2 Jahren, wo ich die Genitalien beinahe aller im k. k. Rudolfspitale in Wien verstorbenen Frauen in dieser Richtung untersuchte, fand ich bei 130, in der Reihenfolge untersuchten Frauenleichen in 76 Fällen (58,4%) solche auffällige Residuen im Parametrium und Beckenperitoneum und an und um Ovarien und Tuben. Fast in allen diesen Fällen waren auch gleichzeitig Residuen von abgelaufener Entzündung am Uterus, besonders an dem lacerirten oder cicatrisirten Collum desselben vorhanden; nur selten fanden sich die Letzteren ohne die Ersteren.

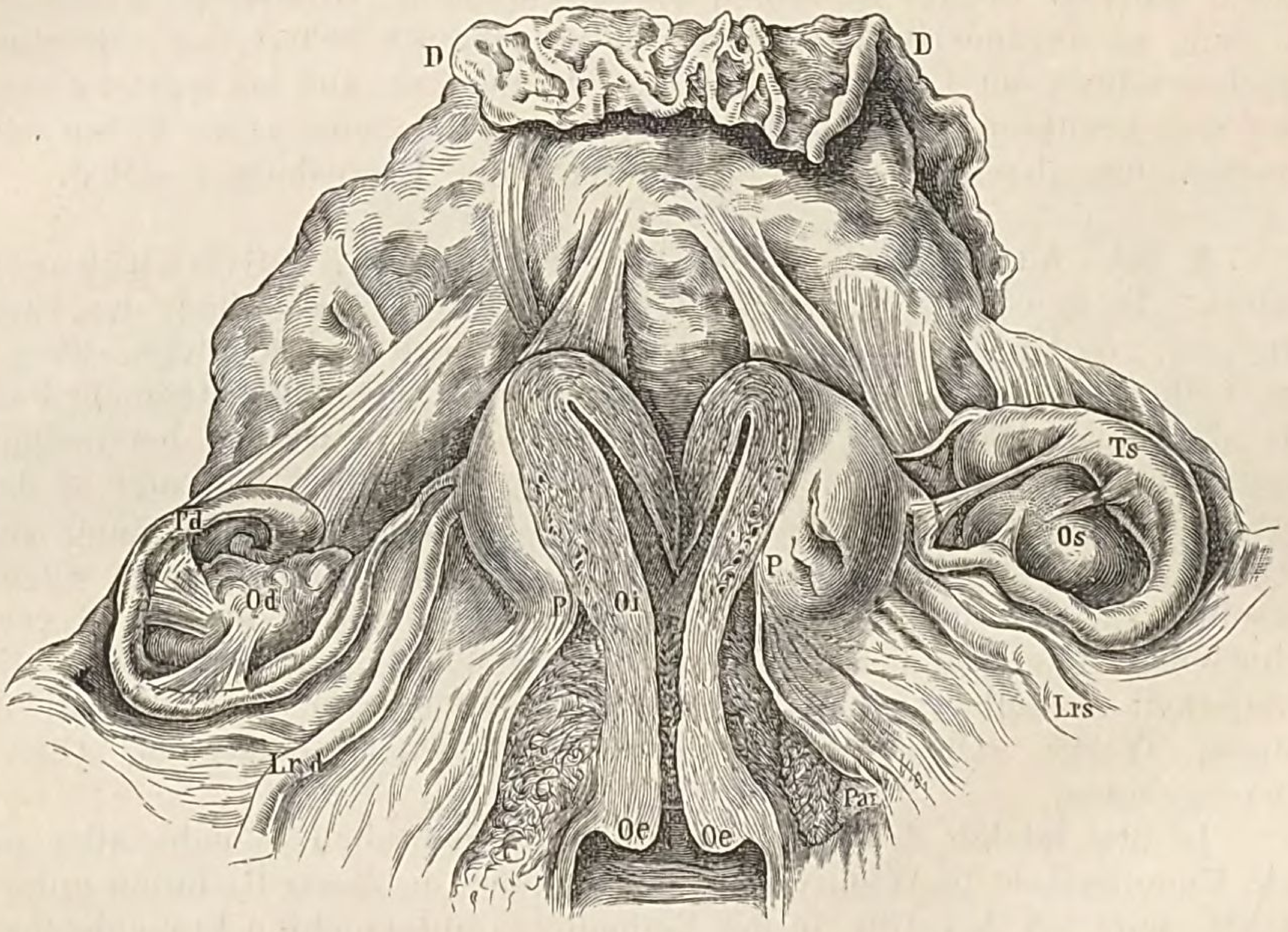
Am häufigsten werden die Residuen der Entzündung bei dieser Classe am Collum uteri und seiner parametralen Umgebung allein gefunden; dieselben sind nahezu so häufig, wie die bei der Geburt entstandenen seichteren oder tieferen Einrisse.

Es ist nur ganz selten, dass in solchen Fällen die Rissränder des Collum sich überhäuten und die oberen Winkel ausheilen, ohne dass in der Wand des Collum und in seiner nächsten Umgebung Entzündungsvorgänge verursacht werden. In solch' glücklichem Falle werden in der Leiche und an der Lebenden die oft tief eingerissenen Collumwände wohl so klaffend gefunden, dass man einen Zeigefinger mehr oder weniger tief einführen kann, aber dieselben bleiben parallel mit der Achse des Uterus,

es kommt trotzdem, dass öfter 2—3 Ctm. lange Einrisse bestehen, zu keinem Ectropium. Ein solches Organ zeigt an der Lebenden gewöhnlich bei normaler Grösse und Consistenz eine geringe Anteflexio, deren Winkel sich gewöhnlich an der Stelle der oberen Risswinkel des Uterus befindet, welche fast immer etwas fester in das Parametrium eingefügt gefunden werden.

Noch seltener ist es — wir haben es unter mehreren hundert Präparaten 2mal gefunden und auch an der Lebenden einige Male beobachtet —, dass die entstandenen Lacerationen post partum zufällig zweckmässig aneinander zu liegen kommen und per primam so heilen, als ob die beste Naht angelegt gewesen wäre.

Fig. 26.




Halbe Grösse. Präparat von einer 30jährigen Frau, welche vor mehreren Jahren zuletzt geboren hatte. Dasselbe zeigt Residuen der Entzündung am Collum uteri, im Parametrium und am Pelviperitoneum.

Pr eine grössere sich in das Lig. lat. ziehende und dort zarter werdende Schwiele.

Dem gegenüber ist es viel häufiger, dass bei vorhandenen Lacerationen Entzündungsresiduen in der Wand des Collum uteri, in dem dasselbe umgebende Parametrium und auch am Peritoneum an näheren und auch entfernteren Stellen gefunden werden.

Man findet einmal die Lacerationen bestehen geblieben und die Wände des Collum durch die verkürzten äusseren parametralen Gewebsschichten und durch die sich meist auch in der Vagina befindlichen Narben mehr oder weniger stark ectropionirt und die zwischen den narbigen Risswinkeln befindlichen Gewebspartien im Zustande der Subinvolution oder noch chronischer Entzündung, oder durch die Narben förmlich geklemmt im Zustande der Schwellung durch venöse Stauung.

Die Schleimhaut am ectropionirten Collum und gewöhnlich so weit nach aufwärts, als charakteristische Collumschleimhaut vorhanden ist, wird meist mehr oder weniger epithellos, krank gefunden. Am oberen Ende der Rissstellen, gewöhnlich der oberen Grenze der deutlichen Collumschleimhaut entsprechend, ist häufig eine narbige Verengerung (Müller'scher Ring) vorhanden.

Der erstere Umstand ist die Ursache der häufigen Recidiven von Entzündung am Uterus und in der Umgebung desselben.

In einer erheblichen Zahl findet man die lacerirten Wände bei starker Narbenbildung mehr oder weniger unregelmässig vereinigt und das Ost. ext. auch öfter narbig verengert. Das Collumgewebe ist in diesen Fällen gewöhnlich subinvolvirt geblieben, ist härter geworden, hat seine Flexibilität mehr oder weniger oder vollständig verloren. Dieser Zustand erstreckt sich auch auf die vom Uterus in das Parametrium ausstrahlende Musculatur und ist an den dickeren, in der Umgebung mehr fixirten Retractores uteri sehr erkennbar. Man vergleiche hier auch die Fig. 10 mit ziemlich normalem Collum und die Fig. 11 mit metritisch krank gewesenem Collum bei Extrauterin-Schwangerschaften, pag. 44.

Die beiden Blätter der Lig. lata sind in vielen dieser Fälle noch in weitere Strecken miteinander verwachsen, als dies bei der früheren Classe beschrieben war; Gefässe und Nerven sind noch mehr in starres Bindegewebe eingebettet und besonders die Gefässe haben oft auf weite Strecken hin Hülsen von starrem Gewebe und beim Durchschnitt derselben scheint es in vielen Fällen, als ob die Wände derselben auf das 2—4fache verdickt wären.

An der Lebenden haben derlei Uteri von ihrer normalen Beweglichkeit mehr oder weniger eingebüsst. Das Collum ist durch die verkürzten Gewebe gewöhnlich mehr nach hinten oder seitlich dislocirt. Je nach dem Grade der einmaligen Erkrankung und je nach dem Grade der Verkürzung der Gewebe in der hinteren Umgebung werden verschiedene Formen der Anteflexio gefunden; der Winkel befindet sich gewöhnlich dort, wo das krank gewesene Gewebe an das gesunde grenzt. Diese Auteflexiobildung kann man im Wochenbett sehr leicht und gut verfolgen.

Das Collum fühlt sich mehr oder weniger hart und aus den schon pag. 158 angegebenen Gründen scheinbar viel voluminöser an als das Corpus uteri. Ein auf solche Weise verändertes Collum ist oder wird häufig der Sitz eines Catarrhes und es entstehen dann auf dieselbe Weise wie bei der sub 3 abgehandelten Classe oft recidivirende Entzündungen am Uterus und in seiner Umgebung.

Bevor wir die Entzündungsresiduen weiter schildern, ist es nothwendig, hervorzuheben, dass in vielen Leichen, wo die betreffenden Frauen schon vor Jahren geboren, grössere Uteri gefunden werden, welche weder am Collum noch Corpus etwas an ihrer normalen Consistenz eingebüsst haben; die Vergrösserung des Uterus ist dann entweder gleichmässig, oder mehr am Corpus oder Collum vorhanden, dessen Wände öfter auch dünner und länger gefunden werden.

Bei diesem Zustand des Uterus (Subinvolution) werden aber häufig auch mächtige, besonders peritoneale Residuen gefunden. Bei der ersteren Form werden häufig die leicht reponirbaren, bei der zweiten Form die

schwerer, manchmal ganz unreponirbaren Retroflexionen des Uterus beobachtet. Bei beiden Formen, wir wollen es gegenüber der Erscheinung „Anteflexio“ hervorheben, wird meistentheils das Collum uteri und seine nächste Umgebung gesund gefunden.

In einer andern Zahl der Fälle werden auch in der Wand des subinvolvirt gebliebenen Uterus Entzündungsresiduen gefunden, seine Consistenz ist härter geworden und er hat seine Flexibilität weniger oder vollständig verloren, er war im Wochenbett vor Monaten, Jahren selbst von Entzündung befallen und behielt als Residuum die Subinvolution und die Consistenzveränderung. Sehr häufig werden in diesen Fällen auch Residuen der Entzündung in der vom Uterus gegen das Parametrium und gegen Blase und Rectum ausstrahlenden Musculatur gefunden, so wie der Uterus blieb auch diese subinvolvirt und wurde nach Ablauf der Entzündung härter; dabei wird dieselbe oft in grossen Strecken mit dem narbig gewordenen parametralen Gewebe und dadurch mit den Beckenorganen in festerer Verbindung gefunden.

Sehr gut kann man gerade in diesen Fällen den Vorgang an den voluminöser gebliebenen Retractores uteri controliren. Durch deren festere Verbindung mit dem umgebenden narbigen Bindegewebe und dem Peritoneum entsteht besonders häufig, wenn die Uterusachse bei Ablauf der Entzündung zufällig gerade blieb, die Erscheinung „Anteversio“ oder „Lateroversio“. Wenn aber zufällig die Verkürzungen mehr vorne und seitlich sich bilden, oder auch peritoneale Residuen in der hinteren und seitlichen Umgebung des Corpus eine Rolle spielen, so entsteht in diesen Fällen die Erscheinung „Retroversio“; oder wenn die entzündet gewesenen, starr werdenden und sich verkürzenden Gewebspartien dazu angeordnet sind, entsteht auch eine Torsion des Uterus oder eine partielle Auszerrung der Wand des Uterus, wie dies in 2 Zeichnungen der Heitzmann'schen Schrift Fig. 8, 9, illustrirt ist. Beim Zustandekommen der Erscheinung „Anteversio“ spielen auch öfter nebst parametritischen Residuen in der hinteren Umgebung des Collum peritoneale und auch parametritische Residuen zwischen Uterus und Blase eine Rolle.

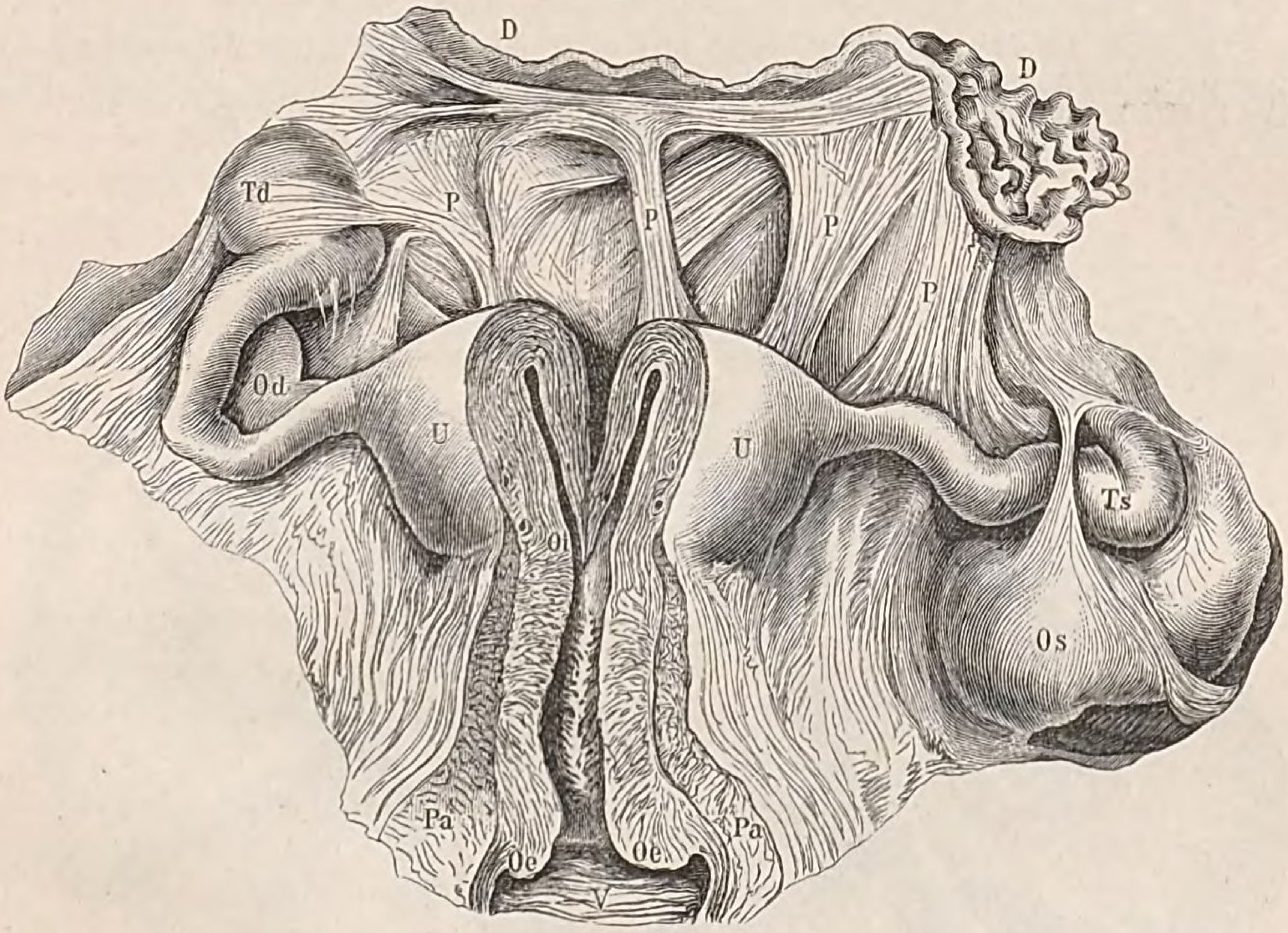
§. 93. Residuen zwischen Uterus, seinen Adnexen und Darm und Netz. Solche werden bei dieser Classe ziemlich häufig gefunden, während sie bei der früheren nur selten vorkommen.

Es sind dann gewöhnlich solche Fälle, bei denen auch am Uterus und in seiner ganzen Umgebung erheblichere Residuen abgelaufener Entzündung gefunden werden. Ich fand solche bei den letzten 130 untersuchten Frauenleichen, bei welchen 76mal Entzündungsresiduen gleichzeitig am Uterus und im Para- und Perimetrium vorhanden waren, 16mal. Bei einer viel grösseren Zahl mir vorliegender Präparate finde ich ein ähnliches Percentverhältniss. Diese Residuen befinden sich in Form von Platten und Strängen entweder unmittelbar zwischen Uterus und irgend einem mehr oder weniger grossen Stück Dickdarm (5mal) und Dünndarm (3mal) oder Netz (1mal) und erstrecken sich auch öfter auf die Mesenterien der betreffenden Darmstücke und auf das darunter liegende Bindegewebe, oder der Uterus ist mit einer oder der anderen, oder mit beiden Tuben und Ovarien pseudomembranös verbunden und von diesen Organen erst ziehen nach verschiedenen Richtungen pseudomembranöse Fäden, Stränge oder Platten zum Ileum, zum Collum de-

scendens oder zum Cöcum, wo manchmal auch der Processus vermiformis oder auch der untere Rand des Netzes durch von den Adnexen ausgehende Pseudomembranen fixirt gefunden wird.

Am häufigsten ist es, dass Tuben und Ovarien und Ligamentum latum pseudomembranös kürzer oder länger miteinander verbunden sind und dass davon aus einmal nur ganz schwache, ein anderes Mal ganz starke pseudomembranöse Verbindungen, am häufigsten zur Flexura sigmoidea oder auch an einen höheren Punkt des Dickdarmes, oder auch zum Dünndarm gehen, welche dadurch auf die verschiedenste Weise mehr oder weniger fixirt, angezogen oder geknickt erscheinen. Diese Residuen zwischen Uterus, Adnexen und Darm hängen oft durch einzelne

Fig. 27.




Zweidrittel-Grösse. Präparat von einer 66jährigen Frau, welche vor ca. 25 Jahren zuletzt geboren hatte.

Eine Kette von Entzündungsresiduen, besonders vom Collum uteri ausgehend, durch das Parametrium P a und Lig. lat. hindurch auf Tuben und Ovarien und von dort aus auf den Dickdarm sich fortsetzend, besteht und beide Ovarien und Tuben sind krank.

oder mehrere schwächere oder stärkere pseudomembranöse Verbindungen mit dem Beckenperitoneum, oder auch mit über dem Beckeneingang gelegenen Stellen des Peritoneum, unter denen sich gewöhnlich auch subperitoneale Gewebsverdichtungen in verschieden grosser Ausdehnung befinden, zusammen und häufig bestehen auch Verbindungen zwischen all' diesen Residuen und den schon öfter beschriebenen parametritischen Residuen in nächster oder auch entfernterer Umgebung des lacerirten oder cicatrisirten Collum uteri. So besteht oft eine Kette von Residuen vom Collum uteri ausgehend, durch das Ligamentum latum hindurch mit Tuben und Ovarien zusammenhängend und von denselben aus verbunden mit verschiedenen Stellen des Darmcanales und manchmal auch

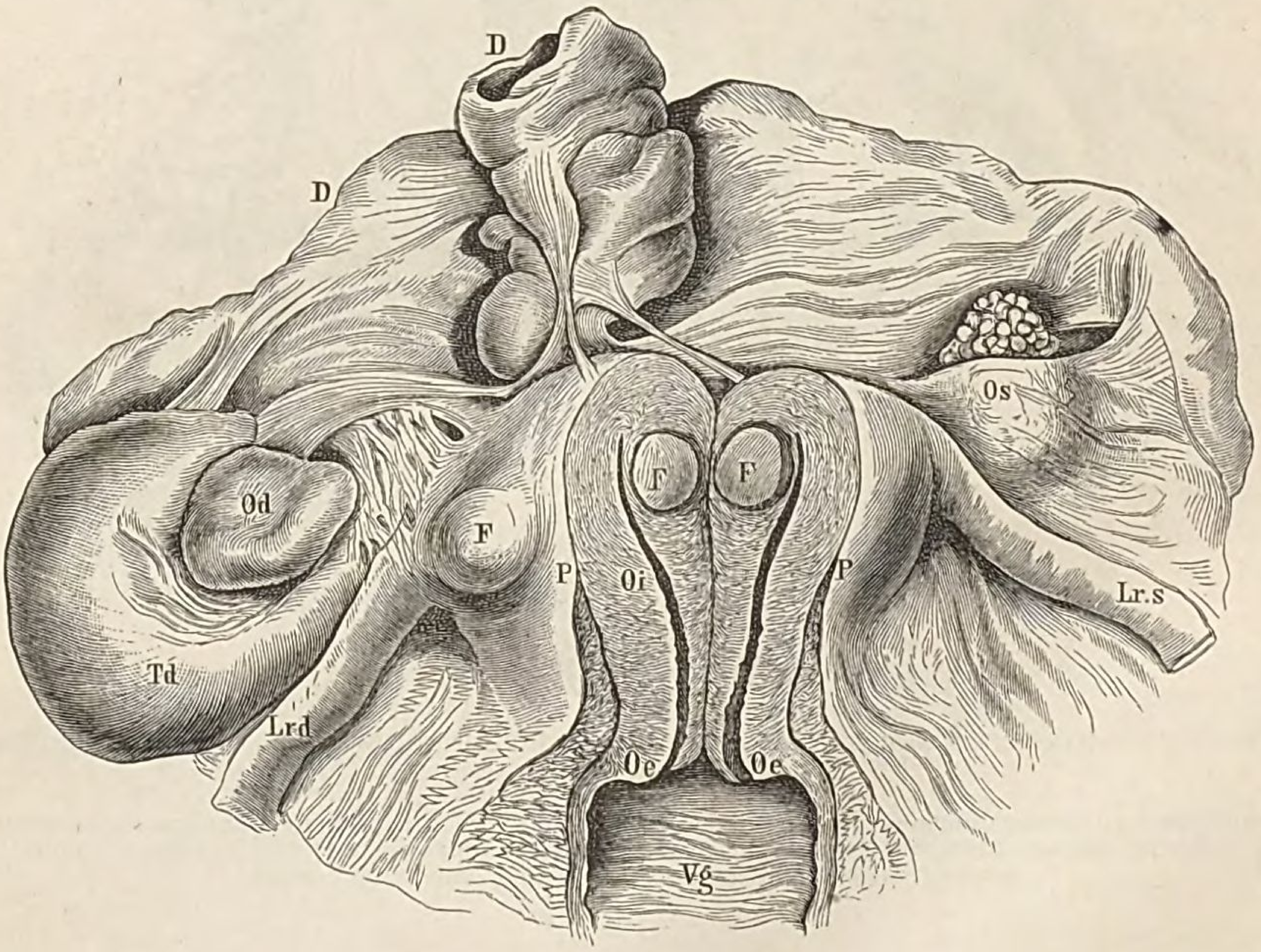
des unteren Netzrandes und des Beckenperitoneum und auch mit höher gelegenen Stellen des Peritoneum und des darunter liegenden verdichteten Bindegewebes.

§. 94. Residuen zwischen Collum und Corpus uteri und Blase. Dieselben sind bei dieser Classe der Frauenleichen häufiger, als bei der früheren. Dieselben werden theils in dem das Collum uteri und die Blase verbindenden Gewebe gefunden und sind schon pag. 160 erwähnt (unter den obenangeführten 76 Fällen kamen solche 2mal vor); theils sind es vom Corpus uteri aus auf den Peritonealüberzug der Blase sich erstreckende schwächere oder stärkere pseudomembranöse Fäden, Stränge und Platten. Solche kamen unter den 76 Fällen 2mal vor.

Die Einbettung der Ureteren in Entzündungsresiduen siehe pag. 160.

§. 95. Gleichzeitig vorhandene Erkrankung der Ovarien und Tuben. Sehr häufig werden bei vorhandenen Entzündungsresiduen am

Fig. 28.




Halbe Grösse. Präparat von einer 45jährigen Frau, welche vor längerer Zeit geboren hatte. Metritische, param. und perit. Residuen; grösserer Hydrops tubae und erheblicher kranke Ovarien sind vorhanden.

Uterus und im Parametrium, abgesehen von den sehr häufigen perioophoritischen und perisalpingitischen Residuen, auch substanzielle Veränderungen und Erkrankungen der Ovarien und Tuben gefunden, wozu auch meist die abgelaufene Entzündung den Anstoss gegeben hat.

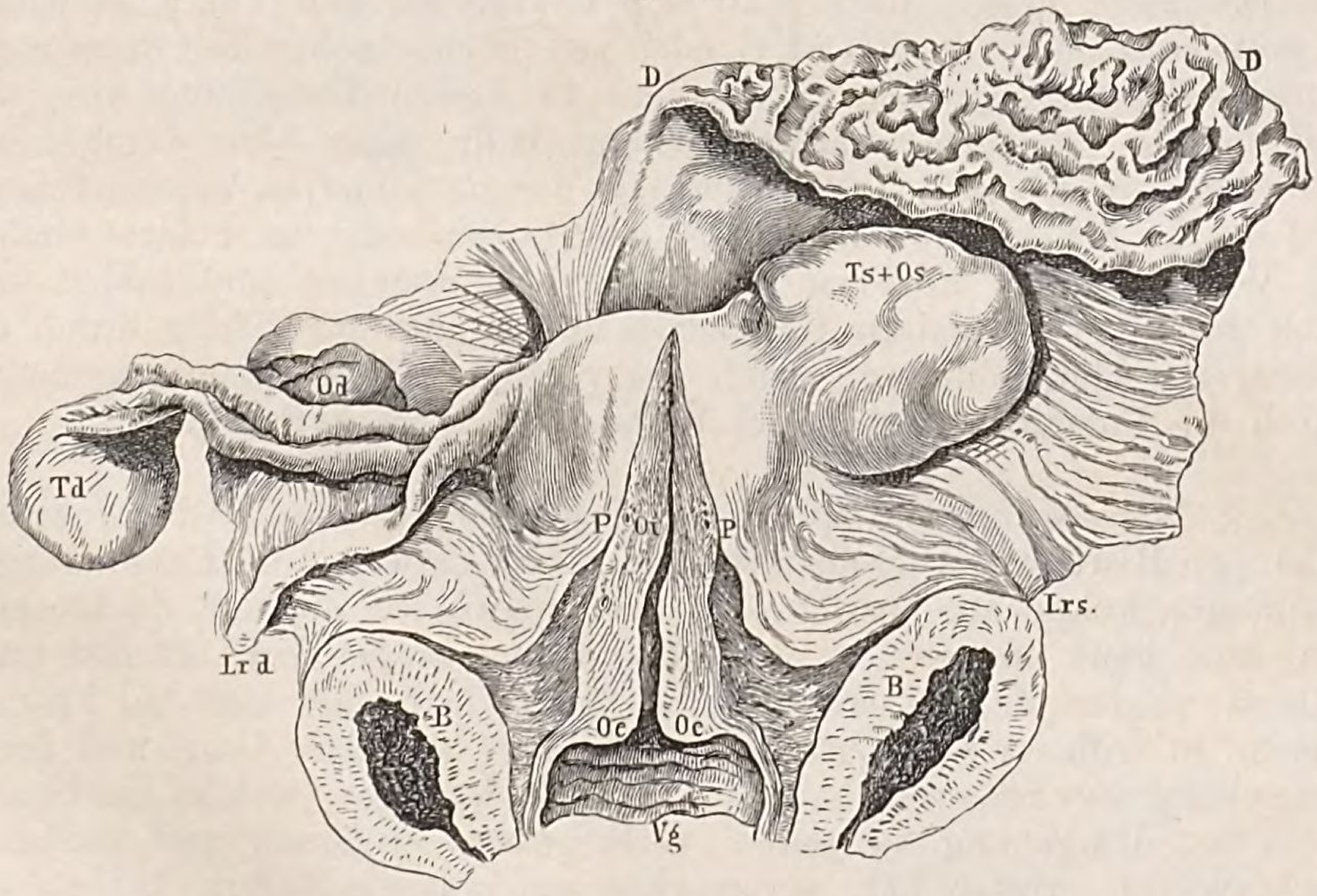
Dieselben sind bei Frauen, welche geboren haben, um Vieles häufiger als bei den Individuen der früheren Classe.

Die Ovarien werden oft grösser und weicher gefunden und ent-

halten öfter kleine Blutcysten. Diese Formen besonders erklären, wie es hie und da zu einer stärkeren Blutung bei der Berstung eines Follikels und zur Hämatocelenbildung kommt. Oefter werden die Ovarien normal gross und kleiner aber viel härter gefunden; öfter sind dieselben in verschiedener Form kleincystisch degenerirt und haben maulbeerförmige Gestalt, wie in Fig. 28. Oefter ist das Stroma sehr derb und nur wenig Folliculargewebe ist vorhanden. Oefter ist nur die äussere Schichte sehr derb.

Ein ziemlich häufiger Befund ist dabei auch die wenig oder mehr vollständige Einkapselung eines oder beider Ovarien in pseudomembranöse Säcke, so dass von den betreffenden Ovarien am Präparat gar nichts gesehen werden kann (siehe Fig. 29 und bes. Fig. 6 pag. 24). Diese pseudomembranösen Säcke sind dann öfter auch wieder mit dem Darm und der Umgebung auf mannigfache Weise pseudomembranös verklebt und verwachsen. Diese pathologischen Zustände der Ovarien und ihrer Umgebung machen eine eventuelle Castration oder Salpingotomie oder die Entfernung der ganzen Adnexe sehr schwierig oder öfter auch ganz unmöglich.

Fig. 29.




Halbe Grösse. Präparat von einer 40jährigen Frau, welche vor längerer Zeit geboren hatte. Metritische und param. Residuen, besonders in den Lig. lat.; krankes Ovarium und Tuba an der rechten und vollständige Einkapselung der Tuba und des Ovarium an der linken Seite besteht.

Ein ebenso häufiger Befund ist dabei auch die Erkrankung der Tuben; nahezu in der Hälfte aller Fälle, wo Entzündungsresiduen im Para- oder Perimetrium vorhanden sind, werden auch eine oder meistens beide Tuben mehr oder weniger krank gefunden. Die practisch wichtigen Formen dieser Erkrankungen sind die Hydropsien der Tuben (siehe „Krankheiten der Tuben“ pag. 13), welche, wie es die Fig. 26, 27, 28, 29 zeigen, in verschiedener Grösse vorkommen. Die häufigsten

Grössen sind diejenigen, wie sie die ersten 3 Figuren zeigen, seltener werden diese Hydropien, wie es die Fig. 29 zeigt, kinderfaustgross gefunden und noch seltener ist es, dass dieselben über mannsfaustgross werden.

### Der Einfluss dieser Residuen auf das spätere Befinden der Frauen.

§. 96. Erscheinungen. Die Erscheinungen, welche Frauen darbieten, welche an ihren Beckenorganen Entzündungsresiduen tragen, sind je nach der Localisation und je nach der Ausbreitung derselben ausserordentlich verschiedene. Die von Seite des Uterus herrührenden Erscheinungen sind schon in ausführlicher Weise in dem von Fritsch bearbeiteten Abschnitt abgehandelt worden und sollen hier nur, soweit es der innige Zusammenhang dieser Krankheitsformen erheischt, kurz berührt werden. Dieselben sind:

§. 97. Endometritis. Fluor ist in verschiedener Form bezüglich Farbe, Menge, Consistenz in fast allen Fällen vorhanden, in welchen die Frauen Entzündungsvorgänge an ihren Uteri und deren Umgebung durchgemacht haben. Es verhält sich gewöhnlich so: Von einer Endometritis colli oder corporis uteri oder von beiden gehen fast immer die Entzündungsvorgänge im Uterus und in dessen Umgebung aus; die Entzündung im Uterus und Umgebung läuft mehr oder weniger ab, hinterlässt an den betheiligten Geweben die geschilderten Veränderungen und an der Schleimhaut des Collum oder Corpus oder an beiden bleiben die Veränderungen in Form von Catarrhen bestehen und bilden sich auch durch die veränderte Circulation und Ernährung, häufig durch die verengerte Abflussöffnung, durch die verengten Drüsenmündungen und durch die Functionslosigkeit der Wand begünstigt weiter aus.

§. 98. Menorrhagien, anticipirte Menses und unregelmässige Blutung. Dieselben schliessen sich entweder den Entzündungsvorgängen knapp an, bessern sich oder schwinden hie und da für eine Zeit lang ganz und stellen sich oft erst nach langer Zeit, oft erst nach Jahren wieder ein. Endometritiden finden sich fast nur bei Frauen, welche in früherer Zeit Entzündungsvorgänge an ihren Uteri und deren Umgebung durchgemacht haben. Die Veränderungen, welche der Uterus in seiner Umgebung an seinen versorgenden Gefässen und vielleicht auch Nerven erlitten hat, verursachen einen mangelhaften Aufbau der Schleimhaut nach der Menstruation oder hindern denselben ganz, oder führen auch zu verschiedenen Verdickungen und polypösen, zarteren oder stärkeren Auswachsungen derselben. Auch die Endometritis decidua kommt fast ausschliesslich nur an Uteri vor, welche früher Entzündungsprocesse durchgemacht haben, und wird dadurch auch die Neigung zu Abortus in diesen Fällen erklärt. Endometritis bei einem in seiner Wand und Umgebung normalen Organ ist nur höchst selten zu beobachten. Auch spärliche Menses und Amenorrhöen sind in den selteneren Fällen zu beobachten, wo durch parametrale Residuen nach und nach die Gefässe comprimirt werden und der Uterus entweder atrophirt oder, wo er subinvolvirt, nach und nach hart geworden, immer blutleerer wird.

Die verschiedenen Formen der Dysmenorrhöe und der an bestimmten Tagen oft zwischen einer und der anderen Menstruation auftretende Schmerz (Intermenstrualschmerz), letzterer besonders nur bei Frauen, welche geboren oder abortirt haben, sind eine sehr häufige Begleiterscheinung dieser Zustände.

Der beständige Fluor und die fortgesetzten Menorrhagien — ein Theil der Frauen hat schon im Wochenbett oder nach Abortus, durch aufgetretene Entzündung verursacht, grössere Blutverluste erlitten — erwerben solchen Frauen einen mehr oder weniger hohen Grad von Anämie, welche ihr Nervensystem schwächt und die Functionstüchtigkeit aller Organe, besonders des Magens und Darmcanales herabsetzt. Dieser Umstand bildet ein wichtiges Glied in der Kette des Zusammenhanges von Geschlechtskrankheiten des Weibes mit nervösen Leiden und Erkrankungen des Magens und Darmcanales.

§. 99. Schmerzen. Fast jede Frau, welche ihren Uterus durch Entzündungsresiduen im Parametrium stärker befestigt hat, fühlt diesen Zustand auf mehr oder weniger unangenehme Weise, jeder Schritt, jede stärkere Bewegung macht sie auf ihren fester sitzenden Uterus aufmerksam; viele fühlen einen beständigen Druck im Becken oder nach abwärts ein beständiges Zerren im Verlauf der Ligamenta lata und rotunda, viele fühlen ausgesprochene Schmerzen, entweder immer an einer bestimmten Stelle localisirt, oder auch an verschiedenen Stellen in der Tiefe des Beckens. Bei der bimanuellen Untersuchung ist nicht der Uterus schmerzhaft, sondern erst beim Versuche, denselben zu dislociren, besonders wenn dies von hinten her nach vorne und oben versucht wird, tritt durch Zerrung der im narbigen Parametrium gefesselten, geklemmten Nerven Schmerzempfindung mehr oder weniger heftig auf.

Noch unangenehmer und öfter schmerzvoller wird der Zustand für die Frauen, wenn Residuen sich in die weitere Umgebung des Uterus erstrecken und wenn die Ligamenta lata auf mannigfache Weise cicatrisirt sind, oder wenn ein oder das andere oder beide Ovarien, gesund oder krankhaft verändert, durch peritoneale Residuen am Ligamentum latum oder an der Seite des Uterus abnorm befestigt oder mit den meist auch krankhaften Tuben oder auch ohne dieselben gegen das Cavum Douglasii dislocirt und dort an der Seite oder in der Tiefe mehr oder weniger fixirt sind. Je grösser die Ovarien und je fester dieselben mit der Umgebung verbunden sind, desto qualvoller gestaltet sich oft der Zustand der Frauen. Zwei Umstände concurriren dann gewöhnlich bei der Schmerzempfindung, theils ist es der Druck, den die vergrösserten Ovarien ausüben, theils ist es die fortwährende Zerrung der parametritischen Residuen. Bei der Untersuchung sind gewöhnlich die Ovarien selbst weniger schmerzhaft, sondern erst beim Versuch, dieselben zu bewegen, entsteht durch Zerrung der cicatrisirten Ligamenta lata oder des Parametrium wieder die Schmerzempfindung.

Die als Ovaralgie oder Ovarie bekannte Empfindlichkeit der Ovarien bei Hysterischen, auf welche Schützenberger und Charoot wieder die Aufmerksamkeit gelenkt haben, scheinen auch nur in zarten, nicht diagnosticirbaren, aber, nach der anatomischen Untersuchung zu urtheilen, sehr häufig vorkommenden pseudomembranösen Verbindungen der Ovarien gegen die Umgebung ihren Grund zu haben. Die peritonealen Residuen

an Ovarien und Tuben allein, wodurch oft eigrosse und grössere bewegliche Geschwülste gebildet werden, wie wir sie vorzugsweise nach Endometritis und Metritis colli bei Mädchen und kinderlosen Frauen finden, verursachen, wenn nicht gleichzeitig ausgebreitete parametrale Residuen vorhanden sind, oft nur wenig oder auch gar keine Schmerzempfindung. Ebenso unangenehm und peinigend wird der Zustand für die Frauen, wenn der Uterus durch para- und perimetritische Residuen mehr oder weniger fest in Retroversion, Retroflexion oder Anteversion gehalten wird, wobei besonders bei den Ersteren sehr häufig Tuben und Ovarien mehr oder weniger verklebt an einer oder der anderen Seite oder in der Tiefe des Douglas weniger oder mehr fixirt gefunden werden. — Auch in diesen Fällen ist der Sitz des Schmerzes nicht in dem Uterus, meist auch nicht in den Tuben oder Ovarien, sondern in den narbigen Ligamenten oder dem Parametrium. Der Schmerz entsteht erst, oder wird heftiger beim Versuch der Reposition des Uterus, wenn das narbige Bindegewebe gezerrt wird. All' diese Zustände der abnormen Befestigungen des Uterus und seiner Adnexe werden für die Frauen, besonders bei der Cohabitation, recht unangenehm und schmerzhaft fühlbar, die Frauen concentriren all' ihre Aufmerksamkeit auf diese Zustände, verlieren schliesslich jede Lust zur Cohabitation, es stellt sich ein Taedium coiti ein und für manche Frau wird die Erfüllung der ehelichen Pflicht unter solchen Verhältnissen eine förmliche Qual.

Diese Entbehrung eines grossen Theiles des Lebensgenusses übt je nach dem Temperamente der Frauen einen verschieden grossen, aber immer einen schädlichen Einfluss auf die psychische Stimmung derselben aus. Dieser Umstand bildet ein weiteres Glied in der Kette des Zusammenhanges von Geschlechtskrankheiten mit nervösen und psychischen Leiden.

§. 100. Häufig recidivirende Entzündung. Dieselbe geht nach unserer Beobachtung zu allermeist von der wunden Portio oder von der bestehenden Endometritis colli oder uteri aus.

Frauen, welche an ihren Geschlechtsorganen Entzündungsresiduen tragen, haben nicht immer Schmerzen; es gibt Zeiten, wo sie monate-, jahrelang vollkommen frei, wenigstens von Schmerzen, sind und ohne Klage ihren Berufsgeschäften nachgehen. Wir kennen, seit unserer Assistentenzeit immer an demselben Orte thätig, eine grosse Anzahl von Mädchen und Frauen, welche vor 8, 10, 12 Jahren am Collum uteri, oder auch ausgebreiteter an ihren Genitalien Entzündungsvorgänge durchgemacht haben. Die Frauen kamen oft erst nach einem oder dem anderen Jahre wieder einmal und klagten über stärkeren Fluor, Menorrhagie oder locale Schmerzen im Becken. Ein neuer Entzündungsvorgang an dem schon durch frühere Entzündung veränderten Uterus war aufgetreten. Bei der genauen Untersuchung konnte man fast immer das Collum uteri, entweder durch die Hyperämie seines Gewebes, durch grössere Prallheit desselben, oder durch Röthung der Collum-Schleimhaut oder durch Röthung am Ost. exter., oder durch lebhaft rothe Erosion, oder durch lebhaftere Röthung der Collum-Schleimhaut an den ectropionirten Partien, oder an leichterer Blutung bei Berührung mit der Sonde oder durch stärkere Secretion, oder durch Trübung des früher glasigen Secretes, als Ausgangspunkt einer neuen, öfter nur sehr

schwachen, ohne Fieberbewegung verlaufenden oder auch einer stärkeren, mit meist mässigen Fiebererscheinungen verlaufenden Entzündung erkennen. Diese neuerlichen Entzündungsvorgänge am Uterus und seinen Adnexen laufen oft, besonders unter zweckmässiger Behandlung der Epithelverluste, Erosionen und Endometritis in kurzer Zeit, in einer bis mehreren Wochen wieder ab, es tritt wieder eine Zeit der Ruhe und des relativen Wohlbefindens ein, bis durch die Einwirkung einer neuen Schädlichkeit, z. B. Infection, durch stagnirendes Secret, durch schmutzige Finger, Instrumente, durch blennorrhagisches Gift, durch lange liegende sogen. Präservativs etc. dieses relative Wohlbefinden durch einen neuerlich auftretenden Entzündungsvorgang wieder gestört wird. Wir sahen viele solcher Frauen im Verlaufe von 10—12 Jahren 5—10 und 30mal an solchen recidivirenden Entzündungen erkranken. Diese so häufig recidivirenden Schmerzen und Erscheinungen werden aber oft auf daran ganz unschuldige, durch frühere Entzündungsvorgänge verursachte Achsen- und Lageveränderungen des Uterus bezogen.

Manchmal verläuft aber eine neuerliche Entzünduug — es hängt dies von der Qualität des Infectionsstoffes ab — auch schlimmer, es wird unter ihrem Einfluss der Inhalt der hydropischen Tuben, welche ja bei Entzündungsresiduen an den Adnexen fast immer vorhanden sind, in mehr oder weniger gefährlichen Eiter verwandelt; aus einer Hydrosalpinx wird, ähnlich wie aus einer Bartholini'scher Cyste durch irgend eine neue Schädlichkeit ein Bartholini'scher Abscess wird, eine gefährliche Pyosalpinx, welche durch Bersten oder Ausfliessen des Secretes auch tödtlich werden kann. Dieser Verlauf gehört aber zu den Seltenheiten. Diese recidivirenden Entzündungen treten sehr häufig um die Zeit der Menstruation auf, weil der wunde Collumcanal und die wunde Portio — alle epithellosen Stellen bluten ja immer bei der Menstruation — mehr offen und empfindlicher für jede einwirkende Schädlichkeit und Infection sind.

Einige Autoren machen die häufig recidivirenden Entzündungen von der die Menstruation begleitenden, bei den vorhandenen kranken Ovarien erschwerten Ovulation abhängig. Andere Autoren machen dieselben wieder mehr von den kranken Tuben abhängig. Es wird angenommen, dass dieselben schädliches Secret enthalten, welches zeitweise ausfliesst und die Residuen verursacht.

Wir bezweifeln nicht, dass die recidivirende Entzündung auf diese beiden Weisen entstehen kann; sicher ist es, dass durch das Vorhandensein von schon kranken Ovarien und Tuben jeder neuerliche pelviperitonitische Process schwerer und gefährlicher wird, indem der Inhalt der Letzteren verändert und vermehrt wird und es leicht zum Bersten derselben und zur sogen. Perforations-Peritonitis kommen kann.

§. 101. Von Seite der Blase. Solche sind nur in einer geringen Zahl der Fälle vorhanden. Dieselben werden häufig als von Lage und Achsenveränderung, besonders von Anteversion des Uterus abhängig angeführt, aber da man sehr oft diese Lageveränderung in ausgesprochenster Weise findet, ohne dass die Frauen die geringsten Beschwerden bei der Function ihrer Blase haben, so müssen wir — bei Retroflexio uteri gravidi oder bei sonst ausnahmsweise grossem Corpus wird die Harnröhre öfter mechanisch zugepresst und entstehen

verschiedene Blasenerscheinungen — glauben, dass die Ursachen derselben vielmehr nur in den Residuen der Entzündung oder in noch bestehenden Entzündungsvorgängen zwischen Uterus und Blase, oder in einer Reizung und Zerrung der Blasennerven zu suchen sind. Die Erscheinungen von Seite der Blase sind verschiedene; einmal besteht ein Tenesmus, ein anderes Mal ist das Harnlassen erschwert, ein anderes Mal sind die Frauen nicht ganz im Besitz ihrer willkürlichen Kraft über Blasenfunction, ein anderes Mal sind verschiedene Formen des Catarrhes vorhanden. Der letztere ist dadurch zu erklären, dass bei den vorhandenen Fixationen der Blase die Entleerung derselben eine mangelhafte bleibt oder, wenn die Ureteren verengt, ein Pyelitis entsteht, oder dass derlei Frauen öfter untersucht oder catheterisirt wurden. Diese Erscheinungen von Seite der Blase stellen sich, da das narbige Parametrium immer mehr schrumpft, oft sehr spät, häufig erst in der klimakterischen Zeit ein.

Hie und da führt die Abknickung des Ureters durch pelviperitonitische Residuen, oder die Einbettung derselben in parametritische Residuen nach und nach zur Erweiterung der Ureteren über den geknickten oder comprimirten Stellen und zur secundären Nierenerkrankung und zum lethalen Ausgang.

§. 102. Von Seite des Darmes. Die so häufigen pseudomembranösen Verbindungen zwischen Uterus, seinen Anhängen und Dickdarm, Dünndarm, Netz machen es leicht erklärlich, dass bei Frauen, welche Entzündung an ihren Beckenorganen durchgemacht haben, häufig verschiedene Functionsstörungen des Darmcanales beobachtet werden. Auf directe und indirecte Weise, theils durch Zug der Gewebe, theils durch Druck auf die Nerven und Gefässe, kann in solchen Fällen die Circulation und Innervation des Darmes ungünstig beeinflusst und damit die Ernährung und peristaltische Bewegung derselben — durch abnormen stärkeren Reiz entsteht ja antiperistaltische Bewegung — auf mannigfache Weise alterirt werden. Geringe Functionsstörungen, welche auf eine Erschlaffung oder Hyperämie von Darmpartien zurückzuführen sind, so Catarrhe des Rectum, Coprostasen, Diarrhöen, abnorme Gasansammlung, abnorme Bewegung u. s. w. werden in derlei Fällen sehr häufig beobachtet.

Seltener sind die Fälle, wo sich diese Functionsstörungen theils durch den mechanischen Einfluss der Adhäsionen, theils durch den Einfluss einer fortdauernden chronischen Entzündung — die zur Paralyse einer Dickdarmstrecke führen — bis zum Ileus steigern und zum Tode führen. Wir haben selbst mehrere derartige Fälle beobachtet, von denen wir wegen ihrer Aehnlichkeit nur einen erwähnen wollen.

Eine junge Frau machte vor ca. 6 Jahren im Wochenbette einen entzündlichen Process im Becken mit vorwiegender Erkrankung und Exsudatbildung im Zellgewebe durch. Nach ungefähr einem Jahre waren die Exsudatmassen geschwunden; aber man fand die Residuen des Processes als stärkere Resistenz im linken Scheidengewölbe und in dem grösser gebliebenen Uterus, der durch perimetrische Adhäsionen und parametrische Narben zur Seite gezogen war. In den weiteren fünf Jahren, wo wir die Kranke von Zeit zu Zeit sahen, erfreute sie sich öfter längere Zeit eines leidlichen Wohlbefindens; aber 2- bis 3mal des Jahres traten auf geringe Veranlassung hin, mehrmals nach längerer Stuhlverstopfung Erscheinungen von Entzündung

in den Beckenorganen auf. Auf Application von Blutegeln an die Vaginalportion und mehrwöchentliche Ruhe schwanden diese Erscheinungen und der frühere Zustand des leidlichen Wohlbefindens kehrte immer wieder. Im letzten Jahre — es war circa 3 Monate vor ihrem Tode — gesellte sich einmal zu den Erscheinungen der Entzündung im Becken Ileus und die Kranke schien schon verloren; aber die drohenden Erscheinungen schwanden auf Irrigationen des Darmes wieder, sie kam noch einmal ausser Bett und befand sich durch fast 3 Monate wieder wohl. Nach dieser Zeit erkrankte sie wieder ganz auf dieselbe Weise und starb an der Klinik des Professors Duchek trotz aller angewandten Mittel unter den Erscheinungen von Ileus paralyticus.

Die Section zeigte den Uterus und seine Adnexa durch straffe alte pseudomembranöse Bänder etwas unter dem Beckeneingang mit dem Dickdarm so verwachsen, dass dieser eine Zerrung und Verengerung seines Lumens erfuhr; auch dichteres Zellgewebe in seiner Umgebung trug zur Fixirung bei. Die Verengerung war aber lange nicht so bedeutend, dass sie ein mechanisches Hinderniss für die Entleerung der Kothmassen abgeben konnte — man fand auch keine Ansammlung derselben über dieser Stelle — aber eine spannelange Strecke nach aufwärts zeigten sich in der Umgebung des Collum descendens die Erscheinungen chronischer Peritonitis und der Paralyse des Darmrohres.

§. 103. In Bezug auf die Fortpflanzungs-Fähigkeit. Die durch die Entzündung an dem Uterus und an seinen Adnexen verursachten Veränderungen haben auch eine grosse Bedeutung durch ihren schlimmen Einfluss auf die Fortpflanzungsfähigkeit des Weibes. Dieser Einfluss wurde auch von den Autoren, welche sich eingehender mit der Sterilitätslehre befassten, von jeher nicht gering angeschlagen. Es schenkten ihm Grünewald, Mayrhofer, Chrobak, P. Müller, F. Winckel u. A. grosse Aufmerksamkeit und H. Beigel schrieb ein ganzes Werk „Pathologische Anatomie der weiblichen Unfruchtbarkeit“ über diesen Gegenstand, in welchem schon die Folgen des pelviperitonitischen Processes in mannigfacher Weise treffend illustrirt werden.

Die Häufigkeit der Entzündungsresiduen, welche nach eigenen Leichenuntersuchungen bei deflorirten Mädchen und kinderlosen Frauen 33,3 %, bei Frauen, welche geboren haben, 58,4 % beträgt, erklärt zum grössten Theil die Häufigkeit der kinderlosen Ehen und die relative Sterilität bei verheirateten Frauen.

Bei der ersten Classe concurriren gewöhnlich ein hartes functionsloses, catarrhalisches, stellenweise cicatrisirtes, verengtes Collum und davon herrührende secundäre perioophoritische und perisalpingitische Residuen und auch krankhafte Veränderungen an Tuben und Ovarien als Ursache der Sterilität. Hie und da leiden aber auch die Männer von derlei Frauen an Azoospermie. Der Zusammenhang von Azoospermie bei Männern und Entzündungsresiduen bei kinderlosen Frauen ist ein sehr naheliegender. Die Azoospermie entsteht am häufigsten nach Gonorrhöe und beiderseitiger Hodenentzündung, die Männer waren, obwohl der acute Zustand schon längst vorüber, nicht ganz frei von Gonorrhöe zur Zeit, als sie sich verheirateten, und inficirten die Frauen.

Bei den Frauen, welche geboren haben, sind es hauptsächlich die Residuen der Entzündung in und um Ovarien und Tuben, welche die Fruchtbarkeit der Frauen beschränken. Die Empfängniss ist in der Mehrzahl dieser Fälle nicht ganz unmöglich, dieselbe ist nur erschwert,

denn man findet bei sehr ausgebreiteten mächtigen Residuen sehr oft eine oder beide Tuben wegsam und die Ovarien ganz oder theilweise functionsfähig. Mit der Prognose, dass nach abgelaufener, auch schwerer Entzündung im Becken keine Empfängniss mehr stattfinden wird, muss man daher sehr vorsichtig sein, denn die Fälle, wo beide Ovarien in pseudomembranöse Säcke eingekapselt oder beide Tuben undurchgängig gefunden werden, sind doch nur seltener.

§. 104. Von Seite des Nervensystemes. Der Zusammenhang von Geschlechtskrankheiten des Weibes mit nervösen Leiden erregte schon seit langer Zeit die Aufmerksamkeit der Aerzte. Derselbe wird von einem Theil der Autoren als sehr häufig dargestellt, von einem anderen Theil fast ganz geleugnet; auf beiden Seiten finden wir die glänzendsten Vertreter des Faches. Thatsache und allen Aerzten wohl bekannt ist es, dass gerade bei den schwersten und in die Augen springendsten Formen der Erkrankungen der Genitalien, als: grössere Ovariencysten, Ovarialsarcomen, Uterusmyomen, Uteruscarcinomen, Prolaps und Inversion des Uterus, Vesicovaginalfistel etc. nur sehr selten nervöse Störungen beobachtet werden. Dieser Umstand wird von den Gegnern eines solchen Znsammenhanges immer und immer wieder hervorgehoben; so haben Spencer Wells u. A. denselben auf dem Kopenhagener med. Congress 1884, besonders gegen A. Hegar neuerdings betont. Dieser Umstand wird aber auch von den Verfechtern des Zusammenhanges im Allgemeinen nicht geleugnet und doch — ist in manchen Fällen bei grossen, lange getragenen Fibromyomen oder Cystoiden schon eine Rückwirkung auf das Nervensystem vorhanden: sogen. Respirationsneurosen, ein zeitweise recht quälender Husten, asthmatische Anfälle, Angina pectoris werden dabei öfter beobachtet. Aber viel häufiger kann man es beobachten, dass gerade z. B. durch kleine, im Becken liegende Ovarialtumoren oder bei retroflectirtem Uterus lästige, quälende Schmerzen im Becken und auch im entsprechenden Fuss, oder in der oberen Körperhälfte verursacht werden und dass dieselben verschwinden, wenn man die Geschwülste oder den Uterus aus dem Becken reponirt; dem gegenüber kommt es aber auch wieder vor, dass solche Tumoren gar keine Erscheinungen machen, ja es kommt auch vor, dass grössere Tumoren oder der retroflectirte fixirte Uterus das ganze Becken ausfüllen und weder Schmerz noch nervöse Erscheinungen vorhanden sind.

Diese täglich zu machenden Beobachtungen erlauben schon keinen anderen Schluss als denjenigen, dass, wenn durch Sexualkrankheiten nervöse Zufälle verursacht werden, auch am Nervensystem abnorme Bedingungen varhanden sein müssen.

Da die genannten umfangreichen Krankheitsformen gewöhnlich einen sichtlichen Einfluss auf das Nervensystem nicht haben, so bleiben für einen solchen Einfluss fast nur die in diesem Capitel abgehandelten Krankheitsformen übrig. Auch nach unseren eigenen Beobachtungen leiden an nervösen Zufällen, oder besser verschlimmern sich die nervösen Zufälle, oder nehmen dieselben eine andere Form an, oder treten anfallsweise auf, meist nur bei solchen Frauen, welche längere oder auch kürzere Zeit Entzündungsresiduen an ihren Genitalien, besonders in den Parametrien tragen. Es ist dies leicht erklärlich, wenn man erwägt,

wie reich das Parametrium an Gangliengeflechten und Nerven ist und wie zahlreich dieselben unter sich und mit dem peripheren und Centralnervensystem anastomosiren und wenn man erwägt, wie reich auch die Beckenorgane von Nerven versorgt sind. W. A. Freund hat diesen Umstand schon längst hervorgehoben und mit H. W. Freund die Veränderungen an den in narbiges Gewebe gebetteten Nerven und Ganglien untersucht. Klotz hat denselben erörtert und A. Hegar hat denselben, besonders in seiner letzten Schrift, betont.

§. 105. Rückwirkung bei gesundem Nervensystem. Der Einfluss, welchen diese Krankheitszustände auf das Nervensystem ausüben, ist nach der Individualität, Temperament, psychischer Gesundheit und je nach den allgemeinen Gesundheitsverhältnissen der Trägerinnen ein ausserordentlich verschiedener; besonders je nachdem das Nervensystem derselben gesund, geschwächt oder krank ist, äussern diese Krankheitszustände eine sehr verschiedene Rückwirkung auf dasselbe.

Nur auf diese Weise ist es zu erklären, dass die weitaus grössere Zahl von Frauen, welche Entzündungsresiduen und dadurch verursachte Achsen- und Lageveränderungen des Uterus und auch perioophoritisch fixirte und dislocirte kranke Ovarien und Tuben tragen, abgesehen von localem Druck und Zerrungsschmerzen — nicht einmal diese sind oft vorhanden — gar keine nervösen Erscheinungen darbieten. Die meisten dieser Frauen ertragen ihre Schmerzen, ihre zeitweisen Entzündungs-Recidiven etwa so, wie Männer einen längeren Krankheitszustand ertragen.

Ziehende Schmerzen im Verlauf der Ligamenta lata und rotunda und Schmerzen, die in der Form von Neuralgien in den von Plexus lumbalis und sacralis entspringenden Nervenstämmen und ihren Verbreitungsgebieten auftreten, werden auch bei Frauen mit scheinbar gesundem Nervensystem nicht selten beobachtet.

So bewirkt z. B. öfter eine parametritische Narbe in der Gegend des Plexus sacralis alle Erscheinungen der Ischias; die Abhängigkeit derselben von der Genitalerkrankung ist oft leicht nachweisbar, denn zerrt man eine solche Narbe mechanisch, so tritt Schmerz in den vom N. ischiadic. versorgten Gebieten auf; oder das Residuum sitzt höher und irritirt mehr den Plexus lumbalis und wenn ein Druck auf dasselbe oder ein Zug an demselben — durch einen Druck an den fixirten Uterus gelingt es öfter — möglich ist, so treten Schmerzen im Verbreitungsgebiet, besonders des Nervus cruralis und obturatorius auf; in beiden Fällen kann man öfter durch diese mechanische Reizung auch Beuge- und Streckzuckungen der entsprechenden unteren Extremitäten beobachten.

Man beobachtet es auch, aber es ist schon seltener, dass in solchen Fällen sich eine Neurose in dem den Residuen entsprechenden Fusse oder der entsprechenden oberen Körperhälfte ausbildet.

§. 106. Rückwirkung bei geschwächtem, kranken Nervensystem. Bei Frauen, welche durch übergrosse Blut- und Säfteverluste während ihres langen Krankseins nach und nach eine fehlerhafte Blutmischung erlitten haben, oder bei neuropathisch veranlagten oder belasteten Individuen kann man eine Rückwirkung der Entzündungsresiduen auf das Nervensystem häufig beobachten.

Die Krankheiten des Nervensystems sind, wenn man nicht nur die schwersten Formen in Betracht zieht, ausserordentlich häufige, und da auch die Krankheiten der Sexualorgane der Frauen ausserordentlich häufige sind, so müssen sich auch beide Krankheitsformen häufig nebeneinander finden. Die Sexualleiden allein verursachen aber die oft schweren Nervenzufälle nicht, sondern dieselben bilden oft nur, um mit Hegar zu sprechen, einen integrirenden Factor bei denselben, sie verschlimmern dieselben, rufen auch neue Erscheinungen hervor und es unterliegt keinem Zweifel, dass wir derlei Kranken einen grossen Dienst leisten würden, wenn wir diesen Factor entfernen könnten.

Durch die Schrift des amerikanischen Arztes George Beard[1]), „Die Neurasthenie“, ist unsere Aufmerksamkeit neuerdings auf die Häufigkeit von oft unauffällig vorhandenen Krankheitszuständen des Nervensystems gerichtet worden, welche uns früher theilweise schon unter dem Namen Nervenschwäche, Nervosität bekannt waren.

Derselbe Gegenstand erfuhr in jüngster Zeit durch Rudolf Arndt[2]) eine lichtvolle Darstellung, welche unseren Anschauungen und Beobachtungen mehr entspricht. Er betrachtet die Neurasthenie nicht wie Beard als eine Krankheit sui generis, sondern lediglich als ein Symptom, einen Symptomencomplex krankhafter Vorgänge, krankhafter Zustände im periferen oder Centralnervensystem, deren anatomische Wesenheit wir mit unseren heutigen wissenschaftlichen Waffen nicht in allen Fällen ganz ergründen können. Er führt aus, es gebe keine Functionsstörungen, ohne dass die Functionsträger selbst eine Veränderung, eine Störung in ihrem Bestande erlitten hätten. Unter der Neurasthenie und deren Qualen verberge sich der Anfang manches schweren, hoffnungslosen Leidens und das nicht bloss des Nervensystems, sondern noch manchen anderen Organes.

Die Hypochondrie, Hysterie, Epilepsie, Katalepsie, Chorea etc. seien nur eigenartige höhere Grade der Neurasthenie. Arndt stellt weiter dar, dass das gesunde und kranke Nervenleben nach dem von Pflüger entdeckten, von v. Bezold, Wundt, Lister, Benedikt, Brenner aufgebauten Nervenzuckungs- oder Erregungsgesetze reagire; das gesunde Nervenleben vollziehe sich nach dem Zuckungs- respective Erregungsgesetze der gesunden Nerven; das kranke Nervenleben, nach dem des erkrankten oder anomal ernährten, d. i. nach dem Zuckungsgesetz der ermüdeten, beziehungsweise absterbenden Nerven. Das Zuckungserregungsgesetz der Nerven, am Froschpräparat mittelst galvanischen Stromes gefunden, wurde später auch durch thermische, chemische und mechanische Reize bestätigt.

Wir konnten es uns nicht versagen, diese Ausführungen R. Arndt's andeutungsweise hierher zu setzen, weil sich dieselben auf den Zusammenhang von Genitalerkrankungen mit nervösen Leiden recht gut anwenden lassen.

Ein Reiz, ein Entzündungsresiduum, in den Genitalien bei Frauen vorhanden, deren Nervensystem gesund ist, bringt keine auffälligeren

---

[1]) George Beard: Die Nervenschwäche (Neurasthenie), ihre Symptome, Natur, Folgezustände und Behandlung, übersetzt von Meisser. Leipzig 1881.

[2]) Rudolf Arndt: Die Neurasthenie (Nervenschwäche), ihr Wesen, ihre Bedeutung und Behandlung. Wien 1885.

Erscheinungen im Nervenleben und in der Nerventhätigkeit hervor. Ein Reiz, ein Entzündungsresiduum, in den Genitalien bei Frauen vorhanden, deren Nervensystem weniger oder mehr krank ist, bringt oft die auffälligsten, verschiedenartigsten, kaum zu schildernden krankhaften Erscheinungen im Nervenleben und in der Nerventhätigkeit hervor.

Wir begegnen daher dieser Rückwirkung auf das Nervensystem bei den weiblichen Individuen der höheren Gesellschaftsklassen, bei welchen die neuropathische Anlage und Belastung eine häufigere ist, auch viel häufiger, als bei den Mädchen und Frauen der mittleren und niederen Klasse, obwohl die ersteren an Zahl weitaus geringer sind.

Eine leichter oder schwerer neurasthenische, z. B. sogenannte hysterische Frau reagirt auf die einfache gynäkologische Untersuchung schon ganz anders, als eine Frau mit gesundem Nervensystem. Wir kennen eine grössere Zahl der Ersteren, wo durch die einfache Untersuchung schon, die sonst zeitweise spontan, oder auf andere äussere, besonders psychische Einflüsse auftretenden nervösen Zufälle, z. B. Schluchzen, Erbrechen, tonische, clonische Krämpfe, Coma, Catalepsie u. s. w. präcis hervorgerufen werden können und in den Genitalien solcher Frauen sind gar keine krankhaften Veränderungen nachzuweisen, oder nur solche, welche hundert andere Frauen auch haben, ohne an irgend welchen ähnlichen nervösen Zufällen zu leiden.

Auch eine häufige abnorme Genitalreizung, wodurch vielleicht eine Schwächung und zeitweises Versagen der centralen und peripheren Hemmungsapparate stattfindet, ist nach dem Aussehen der äusseren Genitalien und des undilatabeln Hymen und nach der umsichtigsten Anamnese zu urtheilen, in vielen Fällen nicht vorhanden.

Forscht man aber bei solchen an schweren Nervenzufällen leidenden Mädchen oder Frauen nach den Gesundheitsverhältnissen der Eltern, Grosseltern, Geschwister und Verwandten, so hört man sehr häufig, dass mehrere Mitglieder der Familie an leichteren oder schweren Nervenkrankheiten leidend waren oder sind.

§. 107. Die Angriffspunkte, von denen aus die Reizung des Nervensystems in den durch die Entzündung veränderten Genitalien erfolgen kann, sind sehr zahlreiche: an der Innenfläche des Uterus bestehen Epithelverluste und die Nervenenden liegen bloss, die Wand des Uterus ist härter geworden und die Nerven erleiden Pressungen, das Corpus uteri ist retroflectirt und verursacht Druck, das parametrale Gewebe, besonders um das erkrankt gewesene Collum uteri und auch auf weitere Strecken hin ist verdichtet. Die Ligamenta lata sind geschrumpft und die Nerven erleiden dadurch in einem grossen Gebiete Pressungen und Zerrungen. Die Ovarien sind häufig grösser, krank und härter und die Nerven erleiden Zerrungen, oder — was uns das Wichtigere zu sein scheint — dieselben sind pseudomembranös mit dem Ligamentum latum und Parametrium verbunden und dessen Nerven erleiden Druck oder Zerrung.

§. 108. Die Bahnen, in welchen die Reizungen der Nerven verlaufen, sind je nach der Localisation und Ausbreitung der Residuen sehr verschieden. Dieselbe bleibt nur auf die Beckennerven der anatomisch eng verbundenen Plexus sacrales und lumbales beschränkt

und verläuft in den Bahnen der davon ausgehenden Nerven; oder die Reizung verläuft, was bei den häufigen Darmadhäsionen und parametralen Residuen leicht erklärlich ist, in den Bahnen des Sympathicus und kann auch durch die Vagusverbindungen oder durch die Rami peritoneales phrenici auf die Bahnen dieser Nerven einlenken oder, um nur eine Hauptbahn zu nennen, durch die Verbindungsäste der Sympathicusganglien mit den Lumbalnerven in die Bahnen des Rückenmarkes und auch des Gehirnes einlenken. Die in den Geschlechtsorganen und ihrer Umgebung an ihrer Peripherie oder in ihrem Verlaufe gereizten Nerven übertragen auf diesen Bahnen ihre Stimmung zu Centralgebilden, von welchen aus andere entspringende Nerven in Mitleidenschaft gezogen werden. Auf diese Weise können reflectorisch auf grossen Umwegen, durch die unendlich häufig anastomosirenden Bahnen des Vagus und des Sympathicus und von ihren grossen Bauchganglien aus durch Rückenmark und Gehirn vermittelt, Krankheitserscheinungen, sogenannte „Reflexneurosen“, an von den Geschlechtsorganen entfernten Körpertheilen und Organen auftreten.

§. 109. Reflexneurosen. Die häufigsten und nachweisbarsten Formen der Rückwirkung der Entzündungsresiduen auf das Nervensystem sind diejenigen mit localem auf das Becken und seine nächste Umgebung beschränkten Charakter. Die häufigsten Klagen dabei sind: beständiger Druck, Brennen und Schmerzgefühl im Kreuz; ein Gefühl von Brennen, welches entweder symmetrisch oder auch nur an einer Seite in der Tiefe des Beckens oder an der äusseren Haut in der unteren Bauchgegend oder an den äusseren Geschlechtstheilen vorhanden ist, welches die Frauen immer und immer wieder zum Arzte führt. Ferner beobachtet man häufiger Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen, dem Sitze eines Residuum entsprechend, in einer unteren Extremität, zuweilen auch in der oberen Körperhälfte.

Ausgesprochene Reflexneurosen werden fast nur in denjenigen Fällen beobachtet, wo gleichzeitig locale Erscheinungen in und in der Umgebung des Beckens vorhanden sind. Ein Zusammenhang dieser Art Neurosen mit Genitalleiden, eine Abhängigkeit von denselben ist bei neurasthenischen Individuen, wenn man aufmerksam untersucht und beobachtet, gar nicht zu leugnen. Verschiedene Erscheinungen weisen deutlich darauf hin: so die dem nervösen Anfall, z. B. dem nervösen Schluchzen, dem nervösen Aufstossen oder Erbrechen, oder den Spasmen etc. vorausgehende, von den Genitalien aus zu dem Gebiete der Neurose aufsteigende Aura; so die Möglichkeit, einen nervösen Anfall durch Druck oder Zerrung von parametritischen Narben, oder von damit verbundenen peritonealen Residuen oder Ovarien hervorzurufen, oder einen nervösen Zufall, z. B. durch Reposition eines retroflectirten Uterus, zum Verschwinden zu bringen. Solche Beobachtungen kann man häufig machen; so konnte ich, um Beispiele anzuführen, in einer Woche mehrere Fälle demonstriren, wo solche nervöse Zufälle durch Druck auf parametritische Residuen hervorzurufen waren. Eine Frau kam mit der Klage, sie habe Schmerzen und Brennen im Bauche, zeitweise treten Schmerzen in der linken unteren Extremität und auch in der entsprechenden Körperhälfte auf und zeitweise werde sie von Hustenanfällen gequält; um die Zeit der Menses verschlimmere sich der Zu-

stand; ein halbes Jahr nach einer Entbindung vor acht Jahren sei der Zustand aufgetreten. Bei der Untersuchung fand man, dass das entzündlich krank gewesene Collum uteri durch mächtige para-perimetritische Residuen nach links und hinten festgehalten war. Spannte man diese narbige Masse, so entstanden erhöhte Schmerzen, besonders im linken Fuss und in der oberen Körperhälfte, besonders in Schulter und Arm und auch der Husten wurde ausgelöst, so oft man das Experiment wiederholte.

Eine andere Frau kam mit der Klage, sie habe seit ungefähr 10 Jahren Fluor und starke Menses, Schmerzen und Ziehen im Kreuz und Zittern in den oberen Extremitäten, welches auf geringe aussergewöhnliche Einflüsse, Schreck, Freude etc. stärker werde. Bei der Untersuchung fand man Laceration und Erscheinungen abgelaufener Entzündung am Collum uteri und seiner hinteren Umgebung, wodurch Retroposition, schwerere Beweglichkeit des parametralen Theiles des Collum und Anteflexio verursacht war. So oft man das Collum nach vorne und oben zu zerren versuchte, klagte die Kranke immer über heftigere Schmerzen im Kreuz und fing auffällig an den oberen Extremitäten zu zittern an. Bei einer anderen Kranken konnten auf diese Weise Singultus, bei einer anderen Neigung zum Erbrechen, bei einer anderen Krämpfe des Zwerchfelles, bei wieder einer anderen cataleptische Anfälle präcise ausgelöst werden.

An solchen Beispielen lässt sich ein Einfluss der Sexualerkrankungen auf das Nervensystem sicher erkennen, aber gewiss gibt es auch viele Fälle, wo ein Zusammenhang zwischen beiden Leiden existirt, aber derselbe nicht so präcis nachgewiesen werden kann; so ist z. B. gar nicht daran zu zweifeln, dass bei neurasthenischen Frauen die nervösen Erscheinungen auch durch Endometritis des Collum oder Corpus durch Erosionen etc. verschlimmert, oder anders gestaltet werden können; aber wir können über einen solchen Zusammenhang immer nur eine Vermuthung haben, sicher kann man darüber est werden, wenn man die Erscheinungen der Endometritis: Fluor, Menorrhagie, Erosionen etc., beseitiget hat und damit die nervösen Zufälle nach und nach verschwunden sind.

§. 110. Sympathicus-Neurosen. Am häufigsten kann man einen Zusammenhang von Sexualleiden mit Neurosen an solchen Organen beobachten, welche vom N. sympathicus reichlich versorgt werden. Unter diesen sind in erster Reihe Magen und Darm zu nennen.

Der Connex zwischen Uterus und Magen, welcher uns in vielen Fällen durch die Ueblichkeiten und das Erbrechen in der Schwangerschaft vor Augen geführt wird, wurde auch experimentel nachgewiesen; so beobachtete z. B. C. F. Kretschy [1]) den Einfluss der Menses auf den Verdauungsverlauf bei einer Magenfistelkranken und fand, dass die Säurebildung im Magen während der Menses den ganzen Tag anhielt und dass, sobald die Menses vorüber waren, sich die normale Curve mit zeitweiser neutraler Reaction wieder einstellte. Leider ist es nicht bekannt, ob diese Patientin gesunde oder kranke Genitalien gehabt hat. Aerzte, welche sich mit den Krankheitszuständen des Magens und

---

[1]) F. Kretschy: Deutsches Archiv f. klin. Medicin 1876. Bd. XVIII. p. 527.

Darmes ausschliesslicher befassen, so in der letzten Zeit Oser [1]), heben das gleichzeitige Vorkommen von Neurosen des Magens und Darmes und Genitalerkrankungen vielfach hervor und anerkennen auch die öftere Abhängigkeit derselben von den Letzteren. Im Allgemeinen kommt Alles vor, was als Motilitäts-, Sensibilitäts- und Secretionsneurose beschrieben wird, aber am häufigsten beobachtet man: Eructatio, Vomitus, Nausea, Globus, Cardialgie, Enteralgie, Dyspepsie, Anorexie.

Zur Erklärung des häufigen Nebeneinandervorkommens von Magen-, Darm und Sexualerkrankungen braucht man aber in vielen Fällen gar nicht die Reizung der peripheren Nerven im Becken heranzuziehen, denn bei schwachen, anämischen Frauen sind häufig atonische Zustände im Magen und Darm vorhanden, nach der Geburt bleibt bei solchen Frauen auch der Uterus häufig subinvolvirt, oder wird retroflectirt, und so sind ein schlecht functionirender Magen und Darm und kranke Genitalien schon nebeneinander. Solche Frauen verlieren bei den Menses gewöhnlich viel Blut, die Magenzustände werden schlimmer und eine Nervenerregung durch die Retroflexio oder den grösseren Uterus kann leicht angenommen werden, wo durch die Anämie allein Alles erklärt werden kann.

§. 111. Cerebrale und spinale Neurosen. Zunächst häufig beobachtet man Neurosen an Organen, welche vom N. vagus reichlich versorgt werden. Eine relative Abhängigkeit der sogen. Respirations- und Herzneurosen von Genitalerkrankung kann man oft deutlich erkennen. Weiter, aber in ihrer Abhängigkeit schon schwerer erkennbar und sehr oft ohne Sexualerkrankung vorkommend sind die Erscheinungen: Cephalalgie, Clavus, Hemicrania, Idiosynkrasie, Trigeminusneuralgie.

Sehr häufig und hie und da abhängig vom kranken Genitalapparat, wird bei Frauen die sogen. Spinalirritation, eine allgemeine oder stellenweise grössere Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule mit mehr oder weniger Hyperästhesie der Haut beobachtet; auch scheint es eher zu Neuralgien der Cervical- und Intercostalnerven, der Lumbal- und Sacralnerven zu kommen, und ist besonders häufiger Mastodynie und Coccygodynie zu beobachten.

Bei den meisten sexualkranken Frauen, deren Gesundheitszustand wir durch Jahre hindurch controliren konnten, blieben die Reflexneurosen an Magen und Darmcanal die einzigen, welche neben psychischen Alterationen in wechselnder Form und Stärke beobachtet werden konnten.

§. 112. Auch werden bei Frauen häufiger functionelle Störungen in den Sinnesorganen beobachtet und von sexuellen Irritationen abhängig gemacht. So hat Förster [2]) einen Krankheitszustand beschrieben, welcher mit Schmerzempfindung am Augapfel und in seiner Umgebung und mit einer gewissen Lichtscheu einhergeht, und denselben „Kopiopia hysterica“ genannt; so hat auch A. Mooren [3]) den Zusammenhang von

---

[1]) L. Oser: Die Neurosen des Magens. Wien 1885.

[2]) Förster: Beziehungen der Allgemeinleiden und Organerkrankungen zu Veränderungen und Krankheiten des Sehorganes. Handbuch der Augenheilkunde von A. Gräfe und Jämisch. VII. Bd. I. H.

[3]) A. Mooren: Gesichtsstörungen und Uterinleiden. Knapp-Hirschberg's Archiv f. Augenheilkunde X.

Gesichtsstörungen und Uterinsleiden, und Weber-Liel [1]) den Einfluss derselben auf Gehöraffectionen erörtert. Wir haben diesem Gegenstand bisher zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt, um etwas Bestimmtes darüber sagen zu können, es ist aber gar nicht zweifelhaft, dass manche Formen von Gesichts- und Gehörsaffectionen durch gleichzeitig vorhandene Sexualleiden unter gewissen Umständen in ihrer Form etwas verändert oder auch verschlimmert werden können.

§. 113. Vasomotorische Störungen. Ein häufiges Roth- und Blasswerden des Gesichts und Halses, ein längeres Anhalten dieses Zustandes, das Beschränktsein desselben nur auf eine Gesichtshälfte, einen raschen Wechsel dieses Zustandes kann man bei nervös veranlagten Frauen und besonders bei solchen, welche auch gleichzeitig schwere hysterische Erscheinungen haben, ziemlich häufig beobachten. Auch sind Blutungen in Haut und Schleimhäute bei Frauen häufiger zu beobachten, und wahrscheinlich sind manche Hämoptoë, Hämatemesis etc. und viele Menorrhagien nur vasomotorischen Ursprungs. Hierher gehört auch die räthselhafte Hemicrania, Migräne, deren Wesen Du Bois-Reymond 1860 in einer krampfhaften Verengerung der arteriellen Gefässe (H. sympathico-tonica) der entsprechenden Kopfhälfte zu finden glaubte, während Möllendorf 8 Jahre später mit der Behauptung auftrat, dass es sich dabei um eine Lähmung der Gefässmusculatur und um eine Erweiterung der Kopfarterie handle (H. angioparalytica). Hierher scheint auch das in der Schwangerschaft manchmal zu beobachtende Anschwellen der Schilddrüsen und das Abschwellen nach Ablauf der Schwangerschaft und die häufigere Schwellung der Schilddrüsen bei Frauen überhaupt zu gehören.

Hier sind auch noch verschiedene Erscheinungen an der Haut anzuführen, welche bei Frauen häufiger beobachtet werden als bei Männern: so das Chloasma uterinum, die in der Schwangerschaft bei circa einem Drittheil der Frauen zu beobachtende gelb bis gelbbraune Pigmentirung der Haut, besonders der Stirne, an symmetrischen Stellen bei den Augenbrauenbogen, an der Wange, noch häufiger an Warzenhöfen und Linea alba; das seltenere und weniger intensive Auftreten des Chloasma ausser der Schwangerschaft; die bei Frauen häufigere Acne rosacea. Bei all' diesen Erkrankungen der Haut sind aber nach unseren genauen Beobachtungen ebenso oft an den Genitalien keine erkennbaren Erkrankungen vorhanden, als einmal solche vorhanden sind, es kommen aber dabei öfter Menstruationsanomalien, zeitweise Amenorhöe, spärliche Menses, langdauernde Menses vor, welche aber vielleicht auch oft nur durch nervösen Einfluss zu Stande kommen.

§. 114. Psychische Störungen. Solche geringeren Grades werden bei sexualkranken Frauen häufiger beobachtet; dieselben haben aber lange nicht immer ihren Grund in Sexualleiden, die Frauen haben oft noch andere Gründe für ihre psychische Verstimmung. Es kann aber nicht geleugnet werden, dass durch langwierig verlaufende Entzündungsprocesse in den Beckenorganen und durch die späteren Folgen

[1]) Weber-Liel: Einfluss sexueller Irritationen auf Affectionen des Gehörorganes, Wiener medic. Blätter 44, 45. 1883.

derselben, welche pag. 169 u. 170 schon angedeutet sind, auch die Psyche öfter in etwas höherem Grade in Mitleidenschaft gezogen wird. Die Frauen werden durch ihr langes Kranksein und durch die Entbehrung vieler Lebensgenüsse verstimmt, unzufrieden mit ihrem Dasein, sie werden von Melancholie, Hypochondrie befallen, werden sehr reizbar, sie weinen oft und leichter wie früher; viele werden des Gedankens nicht los, dass sie von Krebs befallen worden, und halten sich für verloren, sie äussern Lebensüberdruss, drohen manchmal sogar mit Selbstmord.

Diese psychischen Störungen gehen am häufigsten mit den Fällen einher, in welchen Reflexneurosen im Magen und Darmcanal vorhanden sind, und sind mit diesen die einzigen, welche durch Jahre hindurch beobachtet werden können. Dass diese psychischen Alterationen sich zu wirklichen Psychosen steigern oder dass daraus sich der Symptomencomplex „Hysterie" mit schweren Nervenzufällen entwickelt, haben wir nie beobachtet. Von den vielen Frauen, welche wir seit dem Beginne ihrer Erkrankung durch Jahre hindurch beobachten konnten, hat unseres Wissens keine einzige den gedrohten Selbstmord ausgeführt, oder ist Bewohnerin einer Irrenanstalt oder schwer hysterisch geworden.

Wenn man die Frauen einer Irrenanstalt der Reihe nach genäkologisch untersucht, so müssen bei denselben natürlich in demselben Procentverhältniss, als die Entzündungsresiduen an den Genitalien der Frauenleichen überhaupt vorkommen, auch Sexualleiden gefunden werden, das Zusammenvorkommen beider ist nur ein zufälliges. Wahrscheinlich ist es, dass verschiedene Geistesstörungen durch gleichzeitig vorhandene Sexualleiden in ihrer Form etwas verändert, oder auch verschlimmert werden können; es kann desshalb keinem Zweifel unterliegen, dass man auch den geisteskranken Frauen, wenigstens einigermassen, Dienste leistet, wenn man z. B. starke, von dem Genitalapparat herrührende Secretion oder Metrorrhagie etc. beseitigt.

§. 115. Therapie. Die durch die Entzündung verursachten Gewebsveränderungen, die parametritischen Narben und die peritonealen, pseudomembranösen Verklebungen und Verwachsungen der Beckenorgane untereinander können leider durch kein medicinisches Mittel oder Verfahren hinweggeschafft werden. Auch durch unsere chirurgische Kunst, welche schon vielfach gegen diese Krankheitszustände versucht wurde, kann nicht immer sicher ein Erfolg erzielt werden. Denn schneiden wir auch die Ovarien, Tuben und auch Theile der Ligamenta lata weg, so können immer noch in der Tiefe gerade diejenigen parametralen Narben zurückbleiben, welche die grösseren Nervengeflechte klemmen und wodurch vielleicht gerade die Symptome verursacht sind, derentwegen der operative Eingriff für indicirt erachtet wurde. Daran aber können wir nicht zweifeln, dass durch die Entfernung der hydropischen oder wenig eiterhältigen Tuben, oder kranken Ovarien eine fortwährende Gefahr für die Frauen ausgeschaltet würde.

§. 116. Heilung der Endometritis. Doch ist für unser ärztliches erfolgreiches Wirken, abgesehen davon, dass wir die Entstehung der Perimetritis durch die scrupulöseste Einhaltung der antiseptischen Massregeln bei allen Eingriffen am Genitalapparat meistentheils verhüten können, ein grosses Feld vorhanden. Da die Erkrankungen fast

immer vom Uterus ausgehen und die Veränderungen an den Geweben sich oft erst nach und nach durch häufige recidivirende Entzündung ausbilden, so muss den ersten auftretenden Entzündungsvorgängen am Genitalschlauch, nach welchem in der Regel Epithelverluste zurückbleiben, die grösste Aufmerksamkeit geschenkt werden. Die erste Vulvitis, Kolpitis, Endometritis colli oder uteri, die ersten Epithelverluste und Erosionen an der Porti vaginalis und auch alle später auftretenden, ob bei Frauen, Mädchen oder Kindern vorhanden, ob aus dem Wochenbett her bestehend, oder durch Infection durch schmutzigen Finger oder Lappen oder Gegenstand etc., oder durch blennorrhagisches Gift verursacht, müssen zweckmässig und sorgfältig geheilt werden. Diese Heilung der Schleimhauterkrankungen ist das beste Heilmittel gegen die Ausbreitung des paraperimetritischen Processes und die häufigen Recidiven desselben.

§. 117. Warme Scheiden-Irrigationen (32°—34° R). Wenn dieselben in der Rückenlage ausgeführt werden, spannt das Wasser die Scheide aus und verursacht Contraction des Genitalschlauches und der musculösen Adnexe. Dieselben haben, längere Zeit angewendet, öfter einen günstigen Erfolg. Die Ausführung derselben s. Deutsche Chirurgie Lfg. 54, pag. 170 und Lfg. 56, pag. 337.

§. 118. Massage. Dieselbe hat, als Auszerrung der zugänglichen Narbenstränge und Platten und dadurch als eine Art Nervendehnung angewendet, öfter einen guten Erfolg sowohl auf die localen Symptome, als auch auf die ausstrahlenden Schmerzen und hie und da auch auf die Reflexneurosen. Wir haben diesen günstigen Einfluss der Narbenauszerrung schon bei Gelegenheit der präparatorischen Behandlung der Blasen-Scheidenfisteln kennen gelernt und erwähnt. Es verschwanden durch das öftere Anziehen des oberen parametritisch fixirten Fistelrandes nach und nach vorhandene Schmerzen. Dem Verfahren haftet aber der Fehler der Unsicherheit an, denn nur zu oft sind Nerven durch Narben an Stellen geklemmt, welche ein sicheres Auszerren derselben ganz unmöglich macht. Man kann daher einen Erfolg niemals voraussagen. Das Verfahren kann auch gefährlich werden, wenn Tubengeschwülste vorhanden sind und man dieselben vielleicht zum Bersten bringt oder dabei eine Infection erfolgt. Oefter erzielt man aber dadurch auch Erfolge, besonders in solchen Fällen, wo locale Symptome im Becken und ausstrahlende Schmerzen in den unteren Extremitäten vorhanden sind. Die bimanuelle Auszerrung höchstens mit Gebrauch einer den Uterus fixirenden Zange oder eines Hakens ist allen anderen Verfahren vorzuziehen, denn man kann so noch auf die beste Weise direct auf die Narben einen Zug ausüben. An der Hand von 2 Fällen wollen wir kurz unser einfaches Verfahren mittheilen. Eine 32jährige Frau hat vor 12 Jahren nach 2monatlichem Abortus einen Entzündungsprocess an den Beckenorganen durchgemacht, es blieben locale Schmerzen im Becken zurück, zu denen sich bald ausstrahlende Schmerzen im linken Fusse gesellten; der Zustand besserte sich eine Zeit lang, verschlimmerte sich wieder, die Frau verbrachte viele Nächte schlaflos, in den letzten Jahren wurde er nahezu unerträglich. Das Leiden wurde für Ischias erklärt. Alle angewendeten Heilversuche und alljährliche verschiedene Badecuren waren erfolglos. Das Corpus uteri war normal

gross und flexibel, das Collum hart, scheinbar voluminöser, besonders durch eine deutliche parametritische fingerbreite Narbe nach links fixirt und darüber das linke Ovarium etwas tiefer an das Ligamentum latum geklebt. Anfangs fixirte ich das starre Collum von der Scheide aus mit dem Finger und zog es dann mit Unterstützung der von den Bauchdecken aus wirkenden anderen Hand nach der der Narbe entgegengesetzten Richtung. Da die ersten Versuche schon Erfolg hatten — nur dann setze ich gewöhnlich das Verfahren fort —, ging ich bald weiter, ich fixirte den Uterus mit einem sicheren Häkchen und zerrte dann direct durch Druck theils vom Rectum, theils von der Scheide aus die gespannte Narbenpartie. Ich führte das Verfahren jeden 3., 4. Tag durch nahe 6 Wochen — wenn man zu früh unterbricht, recidivirt der Schmerz häufiger — aus und es ist jetzt über ein Jahr, dass die Schmerzen nicht wiederkehrten.

In einem anderen Falle war es die 26jährige Frau eines meiner Schüler aus Corfu, welche durch eine Entzündung anfangs ihrer Ehe vor 6 Jahren ausgebreitete parametrale und peritoneale Residuen acquirirte, durch welche der Uterus ganz fest in Retroversio-flexio gehalten wurde. Die Frau hatte fast alle angeführten localen Erscheinungen und häufig grosse Schmerzen im Becken und ausstrahlende Schmerzen in beiden Extremitäten, so dass ihr Zustand ein höchst qualvoller war und sie oft gar nicht gehen konnte. Sie durchreiste ganz Europa und alle Heilversuche blieben ohne Erfolg. Ich schlug die allmälige Auszerrung der para-perimetrischen Narben vor, denn nicht die Retroflexion, sondern die Narben machen in solchen Fällen die Beschwerden. Im Zeitraume von 12 Wochen — warme Scheidenirrigation wurde gleichzeitig angewendet — gelang es ohne Anwendung irgend eines Instruments die Narben so weit auszuzerren, dass der Uterus nahe in seine Lage gebracht werden konnte. Alle Krankheitserscheinungen haben nach und nach aufgehört und die Frau hat seit dieser Zeit einmal glücklich geboren.

W. A. Freund hat auch versucht, durch Anschlingen der Portio vaginalis an ein Hebelpessarium mittelst eines durch eine Lippe gezogenen Drahtes einen dauernden Zug an den parametralen Narben auszuüben. C. Chrobak hat, um dasselbe zu erreichen, den elastischen Zug angewendet und eigene Apparate dafür angegeben. (S. p. 124.)

W. A. Freund hat auch mehrmals auffallend schmerzhafte parametritische Stränge nach Eröffnung des Laquear vaginae mit Häkchen vorgezogen und durchgeschnitten, ohne nennenswerthen Erfolg auf die örtlichen und reflectorischen Symptome zu erreichen.

§. 119. Die Laparotomie behufs Entfernung der Uterinanhänge. Obwohl die operative Behandlung der abgehandelten Krankheitszustände sich noch im Stadium der Discussion befindet, so erscheint es uns doch nothwendig, dieselbe hier anzuführen, da wir selbst der Ansicht sind, dass dieselbe in extremen Fällen, wenn auch Tuben und Ovarien erheblich krank gefunden werden, berechtigt ist, und weil die Operation auch schon in einer grossen Zahl von Fällen ausgeführt wurde.

Wir glauben nicht zu irren, wenn wir annehmen, dass die Salpingotomie und die Entfernung der Uterusadnexe sich eigentlich nach und nach aus der durch A. Hegar und Battey angeregten Castration

herausgebildet hat. Hegar selbst hat schon am 19. October 1877 die Salpingotomie ausgeführt und glaubte damals schon, dass später eine Trennung der Castration und Salpingotomie stattfinden müsse. In den ersten Veröffentlichungen über diesen Gegenstand lesen wir sehr häufig, dass die betreffenden Fachmänner die Castration machen wollten, aber die Tuben oder auch die ganzen Adnexe des Uterus krank fanden und sie ohne oder mit den Ovarien und Adnexen entfernten. Man findet auch Angaben, wo Fachmänner, welche die Castration machten, es wegen des langwierigen Heilungsverlaufes und des nicht ganzen Erfolges nachträglich sehr bedauerten, nicht auch die krank befundenen Tuben mit exstirpirt zu haben. Man findet auch in den mit „Ueber Castration etc." überschriebenen Veröffentlichungen Fälle angeführt, in welchen nur das krank befundene, wenig vergrösserte Ovarium, oder die krank befundenen Adnexe einer Seite exstirpirt und das gesunde Ovarium zurückgelassen wurde. Es war den betreffenden Operateuren nicht mehr um die künstliche Herbeiführung des Klimax, sondern nur einfach um die Entfernung der krankhaft veränderten Organe zu thun. Aus diesem Grunde und insbesondere, weil man in den kranken hydropischen Tuben die Ursache der oft langwierigen und häufigen Krankheitszufälle der Frauen zu erkennen glaubt, wurden von vielen Fachmännern, Lawson Tait, Gusserow, Sänger, Hegar, Tauffer u. A., die kranken Tuben und auch die ganzen Uterusadnexe angeblich in vielen Fällen mit gutem Erfolg exstirpirt. H. Klotz ging noch weiter, er exscindirte bei zwei Frauen, welche schon mehrere Jahre an localen Schmerzen im Becken und verschiedenen Reflexneurosen litten und ganz berufsunfähig waren und bei welchen ausgedehnte parametritische und peritoneale Entzündungsresiduen vorhanden waren, welche den Uterus in Anteversion hielten, die Uterusadnexe und dehnte durch öfteres Anziehen am Uterus die Gewebsverkürzungen so lange, bis der Uterus beweglich war. Beide Frauen blieben, wie Klotz an Hegar berichtete, bisher geheilt.

## Cap. VI.

## Blutungen in das Cavum peritoneale und in das Beckenbindegewebe.

§. 120. Die Blutungen, die ihren Ausgangspunkt in den Gefässen des weiblichen Beckencanales nehmen, können geschieden werden in solche, die zur Geschwulstbildung im Cavum peritoneale, im Cavum subperitoneale, im Cavum pelvis subcutaneum und an den äusseren Genitalien mit mehrfachen Krankheitsbildern und mannigfachen Folgenerscheinungen führen, und in solche, die rasch tödtlich verlaufen. Wir wollen die ersteren als die häufigeren unter den Namen „Haematocele retrouterina", „Haematocele anteuterina", „Haematoma s. Thrombus vulvae", „Haematoma s. Thrombus vaginae", „Haematoma periuterinum s. ligamenti lati, s. Thrombus ligamenti lati" und „Haematoma alae vespertilionis" abhandeln und die letzteren, die am häufigsten der Ausgang einer extrauterinen Schwangerschaft sind, und als solcher betreffenden Ortes schon erörtert wurden, noch kurz als freie, rasch tödtliche Blutergüsse besprechen.

## Blutungen in das Cavum peritoneale.

### Haematocele retrouterina.

§. 121. Haematocele retrouterina. Einleitung. Voisin, dem wir die umfangreichste Monographie des Gegenstandes verdanken, glaubt einigen Stellen der Schriften des Hippokrates und Galenus entnehmen zu können, dass beiden die zu besprechende Affection schon bekannt war. Aus seiner historischen Darstellung entnehmen wir, dass Pelletan schon 1810 einen Fall von intraperitonealer Blutung unter der Bezeichnung Bluterguss in Folge eines Aneurysma des Ovarium veröffentlichte, dessgleichen, dass auch Récamier schon mehrere Fälle von retrouterinen Blutergüssen beobachtete. Zwei dieser Beobachtungen sind von H. Bourdon 1841 unter den Bezeichnungen „Blutcyste der Beckenhöhle“ und „Blutgeschwulst, die das ganze kleine Becken ausfüllt“, veröffentlicht worden. In diesen beiden Fällen, so wie auch in einem dritten, der schon 1831, ohne als Blutgeschwulst erkannt gewesen zu sein, den Gegenstand eines klinischen Vortrages bildete, schnitt Récamier vom hinteren Scheidengewölbe auf die Tumoren ein und entleerte grosse Quantitäten Blut. Zu gleicher Zeit hat auch Ollivier von Angers einen Fall von Bluterguss innerhalb des Beckens und auch Dr. Bernutz 1848 mehrere Fälle von intraperitonealem Bluterguss mitgetheilt. Aus diesen Veröffentlichungen geht zweifellos hervor, dass die Thatsache von dem Vorkommen bluthältiger Geschwülste schon lange bekannt war, ehe Nélaton diese Geschwülste näher charakterisirte. Dadurch aber wird Nélaton's Verdienst nicht geringer, denn es geht aus seinen und den Veröffentlichungen seiner Schüler ebenso zweifellos hervor, dass er das klinische Bild der abzuhandelnden Erkrankung, das wir heute ganz zwanglos und auffällig leicht in gegebenen Fällen wieder erkennen, geschaffen hat.

Nélaton benannte 1850 das fragliche Leiden Haematocele retrouterina und verstand darunter einen in der Peritonealhöhle des kleinen Beckens zwischen Uterus und Rectum abgekapselten Bluterguss, der meistens zur Zeit der Menstruation entstanden war.

Seine Schüler, besonders Viguès, der 2 auf Nélaton's Abtheilung gesammelte Fälle zu seiner Inauguraldissertation benützte, Gaillet und Bouchet, die eine Reihe von Vorlesungen Nélaton's über diesen Gegenstand veröffentlichten, Fénerly und viele andere führten die Ideen Nélaton's weiter aus, ohne an dem getreu aufgestellten klinischen Bilde der Erkrankung etwas Wesentliches zu ändern.

Bald nach Nélaton's Veröffentlichungen wurde die Krankheit auch in England zuerst von Tilt beschrieben und weiter in zahlreichen Aufsätzen (Tilt, Mathews Duncan, Tuckwell u. A.) und vielen Lehrbüchern (Churchill, Thomas, R. Barnes, Simpson, Graily Hewitt u. A.) der englischen Gynäkologen abgehandelt. Auch in Deutschland wurden einige Jahre nach den ersten Veröffentlichungen viele einzelne Fälle von Hämatocele veröffentlicht, so von Mikschik, Kaufmann, Crédé, Herzfelder, Breslau, Ulrich, Carl und G. Braun, Betschler, Krieger und Ott. Ferber, Hegar, Schröder, Olshausen, Fritsch, Seyfert, Scanzoni widmeten ihr längere Artikel.

Nélaton hat der fraglichen Erkrankung den Namen Haematocele retrouterina gegeben. Es ist dieser Name auch sehr bezeichnend für das Leiden, denn in allen Fällen, die wir Gelegenheit zu beobachten hatten, war eine Geschwulst zwischen Rectum und Uterus vorhanden, die die Scheide mehr oder weniger nach abwärts drängte und den Uterus mehr oder weniger nach vorne und oben hob, so dass die Vaginalportion etwas höher und näher der Symphyse stand. Es wurde zur Bezeichnung des Leidens von mehreren Autoren auch der Name Haematocele periuterina gewählt; doch scheint uns diese Bezeichnung desswegen nicht so zweckmässig zu sein, weil man darunter eine Geschwulst verstehen könnte, die den Uterus von allen Seiten gleichmässig umgibt. Diese Vorstellung wäre aber für das häufige Vorkommen eine falsche, denn wie aus 35 von 36 gesammelten Fällen Voisin's zu ersehen und wie wir es selbst immer beobachtet haben, handelt es sich bei der fraglichen Erkrankung fast immer um eine Geschwulst, die den Uterus nach vorne und oben dislocirt und demselben so angelagert ist, dass man durch die Scheide hindurch seinen vorderen und einen grossen Theil seiner seitlichen Peripherie mit dem Finger umtasten kann. Da das Leiden auch in den meisten Fällen zur Menstruationszeit sich einstellt, wollen wir die Nélaton'sche Definition desselben unverändert beibehalten.

Seitdem die Haematocele retrouterina bekannt ist, wurde viel darüber gestritten, ob die Blutgeschwulst intraperitoneal oder extraperitoneal sei. Nélaton hat die Geschwulst von Anfang her für intraperitoneal gehalten. Sein Schüler Viguès hat die Hämatocele in seiner ersten Abhandlung für extraperitoneal gehalten, bekehrte sich aber in einer späteren Abhandlung zur Anschauung seines Lehrers; dessgleichen hielten die meisten französischen Autoren, Richet, Devalz, Trousseau u. A. die Blutansammlung für intraperitoneal. Es fehlte schon damals nicht an Stimmen, die für den intra- und extraperitonealen Sitz der Hämatocelen sprachen; so theilt Huguier dieselben nach diesem anatomischen Sitze in 2 grosse Klassen ein und Nonat und Becquerel folgten dieser Eintheilung. Die Mehrzahl der Autoren glaubte aber nur an einen intraperitonealen Sitz der Hämatocele. Seit C. Schröder's „Kritische Untersuchungen über die Diagnose der Haematocele retrouterina 1866“ erschienen sind und Virchow ausgesprochen hatte, dass er bei seinen doch vielen Autopsien keinen einzigen Fall von subperitonealem Bluterguss gefunden hatte, trat die Anschauung über den extraperitonealen Sitz der Hämatocele ganz in den Hintergrund, und es wurde fast allgemein angenommen, dass der Sitz der Hämatocele fast immer ein intraperitonealer sei. K. Schröder wies nach, dass bis zu seiner Veröffentlichung überhaupt nur in einem Falle (Ott, Tübingen) mit Sicherheit ein extraperitonealer Bluterguss ausserhalb der Zeit der Geburt und des Wochenbettes nachgewiesen sei. Es war dies ein zufälliger Befund an der Leiche einer am Typhus verstorbenen 28jährigen Fabrikarbeiterin.

Doch hie und da erhoben sich auch jetzt noch Stimmen, die für den extraperitonealen Sitz des Blutergusses in wohl nur seltenen Fällen eintraten, so Hewitt, Thomas, Gallard, Olshausen, Scanzoni u. A. Sprach schon vom anatomischen Standpunkte aus nichts gegen die Möglichkeit des Vorkommens extraperitonealer Blutergüsse und kommen Blutungen in die Lig. lata, in das Beckenbindegewebe und in

das Cavum ischeo-rectale und in der Nähe der grossen Schamlippen nach der Geburt und in seltenen Fällen auch vor der Geburt schon häufig zu Stande, so fand diese Meinung bald ein Stütze durch eine im Jahre 1874 erschienene Arbeit über diesen Gegenstand von Jakob Kuhn aus der Klinik Frankenhäuser's. Es wurde in 2 Fällen der extraperitoneal gelegene Bluterguss im Leben als solcher erkannt und die Diagnose durch die Section bestätigt.

Aber die extraperitonealen Blutergüsse ohne Zusammenhang mit Geburt und Wochenbett scheinen doch häufiger zu sein, als dies bisher angenommen wurde, denn seit dieser Zeit wurde von A. Martin, Olshausen, P. Zweifel, Konrad, Düvelins, Baumgärtner u. A. eine grössere Zahl von extraperitonealen Blutergüssen veröffentlicht. A. Martin, W. Schlesinger und W. A. Freund widmeten diesen Formen der Blutergüsse schon grössere Abhandlungen.

§. 122. Pathologische Anatomie. Die Hämatocele des Weibes ist eine Erkrankung, die nicht häufig zum Tode führt, daher verdanken wir das Meiste, was wir über das fragliche Leiden wissen, den klinischen Beobachtungen und noch heute ist die pathologische Anatomie hinter diesen Beobachtungen zurück. Es fehlt wohl nicht an Fällen, wo Frauen an einer Hämatocele zu Grunde gegangen sind, doch erfolgte der Tod meist längere Zeit nach Bestehen des Leidens, wo die Quelle der Blutung nicht mehr sicher zu erkennen war, wo das ergossene Blut und das umhüllende Peritoneum schon Veränderungen erlitten hatten und die den Blutherd abkapselnden Pseudomembranen und Verlöthung der Darmschlingen schon ein solches Aussehen erlangt hatten, dass man nicht mehr mit Sicherheit sagen konnte, zu welcher Zeit dieselben gesetzt wurden, wie lange sie schon bestanden. Wir haben demnach vom Sectionstisch her kein so reines ungetrübtes Bild von der Haematocele retrouterina, wie wir es kurze Zeit nach Entstehung des Leidens klinisch an der Lebenden finden.

Voisin hat schon unter seinen 38 gesammelten Fällen 7 Sectionsbefunde; bei mehreren wurde der Verlauf der Erkrankung im Leben beobachtet. Carl Schröder hat in seiner schon erwähnten Schrift 8 Fälle von Hämatocele zusammengestellt, wo im Leben das Leiden in jedem einzelnen Falle mit seinen Besonderheiten in Bezug auf Grösse und Sitz der Geschwulst und den Verhältnissen des Uterus zur Geschwulst genau festgestellt war und wo durch eine spätere Section der Befund mit dem früheren an der Lebenden verglichen werden konnte. Die Sectionsbefunde waren ganz übereinstimmend mit dem klinischen Bilde, welches uns Nélaton schon von der Erkrankung entworfen hatte und so wurde besonders durch diese Schrift Carl Schröder's dem Nélaton'schen klinischen Bilde eine weitere pathologisch-anatomische Grundlage gegeben.

Da von den von uns beobachteten Frauen, die an Haematocele retrouterina litten, keine einzige starb, so mussten wir Alles, was wir über die pathologische Anatomie des Leidens in diesem Capitel vorbringen wollen, den Sectionsbefunden, wie sie durch Voisin und Schröder zusammengestellt wurden, entnehmen.

Bei allen Frauen fand man eine mehr oder weniger ausgebreitete Pelviperitonitis, die nach dem Aussehen der zahlreich gesetzten Pseudo-

membranen und der starken Verklebungen der Bauchorgane untereinander meist längere Zeit bestanden haben musste. Die Mächtigkeit der Pseudomembranen im Beckentheile des Bauchraumes, die allseitigeren und innigeren Verlöthungen der Beckenorgane untereinander, die häufig vorhandenen Communicationen von einer sichtlich schon in einer früheren Zeit abgekapselten Höhle oder Höhlen mit dem freien Bauchraume zeigten, dass die Peritonitis, an der die Frauen zu Grunde gegangen waren, gewöhnlich von dem ursprünglichen Sitz des Leidens im Beckencanale ihren Ausgang genommen hatte. An Stelle des Blindsackes des Peritoneum zwischen Uterus und Rectum befand sich meist eine faustgrosse, manchmal kindskopfgrosse Höhle; einmal begegnen wir auch der Angabe, dass ein enormer von Pseudomembranen umgebener Sack zwischen Uterus und Rectum, gegen die Bauchdecken hin, gelegen war; die Höhle setzte sich auch manchmal gegen eine oder die andere Fossa iliaca fort. Manchmal bildeten 2, 3 kleinere miteinander communicirende Hohlräume die Bluthöhle.

Die Wände der Höhle wurden gebildet nach den Seiten und nach unten durch die Peritonealauskleidung der Excavatio recto-uterina nach vorne, hinten und oben, durch den Uterus und seine Ligamenta lata und die Flexura sigmoidea, die beide durch pseudomembranöse Verwachsungen mehr oder weniger nahe gegeneinander gezogen waren. War die Höhle grösser, so bildeten die miteinander oder mit der Flexura sigmoidea, dem Uterus, dem Ligamentum latum, dem Netze, manchmal auch mit dem Cöcum verlötheten Dünndarmschlingen das Dach der Höhle. In seltenen Fällen zogen pseudomembranöse Bildungen auch über den Uterus und die Blase weg zur vorderen Bauchwand.

Die Innenflächen der Höhlen waren nur in wenigen Fällen glatt, meist waren sie durch pseudomembranöse und mehr oder weniger dichte fibrinöse Auflagerungen uneben und hatten manchmal ein fetziges Aussehen. Von den Wänden aus durchzogen häufig pseudomembranöse Stränge und Platten die Höhlen.

Der Inhalt der Höhlen war je nach der langen Dauer des Processes verschieden verändertes Blut. Manchmal begegnen wir der einfachen Angabe, dass weniger oder mehr Blut, von einigen bis zu 10 Unzen in den Höhlen enthalten war, manchmal zeigten die Blutreste theerartige Consistenz und Aussehen, manchmal bildeten Blutcoagula mit Eiter und Jauchemassen gemischt den Inhalt der Höhlen. Breslau und Rindfleisch fanden in dem Blute der Hämatocele viele gezackte und geschrumpfte, dagegen wenig frische Blutkörperchen, zahlreiche den farblosen Blutkörperchen oder Eiterkügelchen ähnliche Zellen und einzelne epithelartige, granulirte Zellen. Heurtaux fand darin auch Hämatin und Hämatoidincrystall, ölige Tropfen und Crystalle von phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia (Voisin).

Der Uterus war fast immer durch die Blutgeschwulst so nach vorne und nach oben gedrängt, dass seine Vaginalportion in der Höhe und mehr oder weniger nahe der Symph. oss. pub. stand. Manchmal fand sich der Uteruskörper nach einer oder der anderen Seite, meist nach links gelagert, dabei war derselbe meist nach vorne gelegen, in einem oder dem andern Falle fand er sich auch durch pseudomembranöse Massen in retrovertirter Lage gehalten. Seine Grösse und Aussehen zeigt gewöhnlich nichts Abnormes. Die hie und da in Sectionsbefunden

erwähnte geringe Verlängerung und Vergrösserung desselben scheint in keinem Zusammenhang mit dem Leiden zu sein; es muss vielmehr dieser Befund, da die Hämatocele zumeist bei Frauen entsteht, die schon ein- oder mehrmals geboren haben, bei denen nicht selten ein etwas grösserer Uterus gefunden wird, als etwas ganz Zufälliges aufgefasst werden. Die Anhänge des Uterus zeigten immer mehr oder weniger auffällige Veränderungen; am constantesten zeigten die Ovarien pathologische Veränderungen. In vielen Fällen waren diese Veränderungen solche, dass man annehmen konnte, dieselben seien die Quelle der stattgefundenen Blutung gewesen. Unter 15 Sectionsbefunden zeigte ein oder das andere Ovarium krankhafte Veränderung, in 6 Fällen bluthältige kleine Cysten oder Blutherde, in einigen Fällen kleine Eiterherde. Um Beispiele anzuführen, heisst es in einen Falle, den Säxinger aus der Seyfert'schen Klinik mittheilte: das linke Ovarium war hühnereigross mit zum Theile unebener Oberfläche, grösstentheils aus geronnenem Blut bestehend, das Organ bröcklig, mürbe. In einem anderen Falle des Prof. Denonvilliers wurde nebst der im Douglas'schen Raume liegenden, nach oben durch eine Masse Darmschlingen begränzten Geschwulst an der hinteren Fläche eines Ovarium eine offene Höhle, die noch Blutgerinnsel enthielt, vorgefunden. Gegenüber diesen auffälligen Befunden zeigten die Ovarien doch in vielen Fällen keine Veränderungen.

Fast ebenso häufig wie die Ovarien finden wir die Tuben verändert, und es wurden nebst den mannigfachen Verlöthungen derselben mit den umgebenden Geweben manchmal beide, manchmal nur eine undurchgängig, manchmal die eine oder die andere durch Blut oder Eiter ausgedehnt gefunden. Auch die Ligamenta lata zeigten nebst der Verdickung und ihrem Herangezogensein zur retrouterinen Sackbildung manchmal Blutcoagula zwischen ihren Blättern; so wurde in einem von Müller beschriebenen Falle im rechten Lig. lat. ein taubeneigrosses Blutgerinnsel und in dessen Nähe ein 3 Linien langer Riss gefunden, in einem von Silvestre mitgetheilten Fall communicirte ein bluthältiger Tumor das rechte Lig. lat. mit einer retrouterin gelegenen Bluthöhle. Hier verdient noch erwähnt zu werden, dass Ferber häufig als zufälligen Befund an weiblichen Leichen schwarzbraune Flecken auf dem Beckenperitoneum und in seltenen Fällen auch Streifen und Flecken von strotzenden Capillaren und Zöttchen mit lebhaft injicirten Gefässschlingen gefunden hat; dabei zeigten sich manchmal jüngere Residuen vorausgegangener geringerer Blutungen des Beckenperitoneum, die offenbar, ohne besondere Erscheinungen im Leben hervorgerufen zu haben, in Resorption geendigt hatten. Aehnliche Befunde haben auch Ohlshausen u. A. mitgetheilt, auch wir selbst haben Fibrin-ähnliche Auflagerungen am Beckenperitoneum, die nach Allem von vorausgegangener geringer Blutextravasation herrührten, öfter gesehen.

Mit diesen pathologisch-anatomischen Ergebnissen ausgestattet, wollen wir die verschiedenen Ansichten über die Quelle der Blutung und die Art der Entstehung des fraglichen Leidens darstellen.

§. 123. Die Quelle der Blutung. Nélaton betrachtete die Haematocele retrouterina als einen Zufall der Menstruation und dachte, dass die Blutung durch den spontanen Austritt des Eies entstanden sein konnte. Laugier theilte ganz die Ansichten Nélaton's — nur

meinte er, die Blutung im Douglas'schen Raume erfolge, wenn zum spontanen Eiaustritte Momente hinzutreten, welche die menstruelle Congestion über das normale Mass zu steigern geeignet sind.

Durch das Heben schwerer Lasten, durch die Anstrengung beim Tanzen, durch stürmischen Coitus während der Zeit der Menstruation können ein oder mehrere Ovarienfollikel klaffend bleiben und einen Blutfluss liefern, an dem die Gefässe der Follikelwandungen und des Corpus luteum und des Ovariumgewebes Antheil nehmen.

Die Art der Veränderung im Ovarium wurde schon von Laugier Apoplexie, später erhöhte Congestion desselben genannt. Auch Scanzoni spricht von Apoplexie und Hämatom des Ovarium als einer Ursache der Haematocele retrouterina und bezieht sich dabei auf einen Fall, wo ein 18jähriges Mädchen während der Menstruation plötzlich unter den Zeichen einer inneren Blutung starb. Die Section zeigte am rechten Ovarium einen etwa hühnereigrossen, mit geronnenem Blut gefüllten Sack, dessen nach hinten gekehrte Wand einen Riss von mehr als einem Zoll Länge darbot, durch welchen sich das Blut in einer Menge von einigen Pfunden in die Bauchhöhle ergossen hat. Aehnliche Beobachtungen wurden auch von Puech mitgetheilt. Kleinere oder grössere Blutherde in Gewebsräumen oder kleinen Cysten des Ovarium gehören nicht zu den Seltenheiten; ihrem Vorkommen geht gewöhnlich eine Schwellung und Lockerung des umgebenden Parenchyms voraus und es ist desswegen sehr leicht einzusehen, dass, wenn zu einem in dieser Weise veränderten Ovarium die vielleicht noch durch andere äussere Umstände erhöhte menstruelle Congestion hinzutritt, beim Platzen des Graaf'schen Follikels eine beträchtlichere Blutung in die Excavatio recto-uterina verursacht werden kann. (S. darüber auch Olshausen, Hyperämie und Hämorrhagie der Eierstöcke.)

Bei mehreren Sectionen wurden die Ovarien normal befunden und man fand in den Tuben die besprochene Veränderung, die sie als wahrscheinliche Quelle der Blutung erkennen liessen. — Kann man nun auch in vielen Fällen mit annähernder Sicherheit eine oder die andere Tuba als Quelle der Blutung erkennen, so war es fast nie möglich, die Frage bestimmt zu beantworten: „wodurch wurde die Blutung aus den Tuben veranlasst?“ Wir gerathen desswegen beim Versuche der Beantwortung dieser Frage auf das Gebiet der Hypothese, das schon von vielen Autoren zur Lösung dieser Frage betreten werden musste. Viguès hat die Theorie ausgedacht, dass jeder Hämatocele eine Tubarschwangerschaft zu Grunde gelegen sei; beim Bersten des jungen Eies entstehe die Blutung und Hämatocele. Gallard trat mit dieser Theorie vor die Oeffentlichkeit und seither hat sie immer wieder Anhänger gefunden, in der letzten Zeit besonders an Schröder und J. Veit. In der That scheint uns diese Anschauung sehr berechtigt, weil wir im Leben und in der Leiche sehr viele der Extrauterin-Schwangerschaft und der Hämatocele gleich zukommende Erscheinungen antreffen. So finden wir beide Leiden meist bei Frauen, die ein- oder mehrmals geboren haben; beide Leiden entstehen längere Zeit nach der letzten Schwangerschaft; auch bei der Hämatocele finden wir manchmal eine durch 1 oder 2 Monate dauernde Amenorrhöe. In der Leiche finden wir bei beiden Leiden sehr oft Verschluss oder Verengerung einer Tuba; so ist unter Schröder's 8 Sectionsbefunden dieser Um-

stand 3mal angeführt, während in 2 anderen Fällen eine oder die andere Tuba als dilatirt angegeben wird. Unwillkürlich wird man an diese Quelle und Art der Blutung auch erinnert, wenn man eine Stelle bei Ferber liest, die darüber handelt, dass Menstruationsanomalien nicht gerade nothwendig als Ursache der Hämatocele aufgefasst werden müssen. Er sagt dort, nicht selten pflege die Regel ohne weitere Beschwerden anfangs wiederholt auszubleiben, die Frauen selbst meinen, die natürlichen Folgen der Conception zu fühlen. Plötzlich tritt eine profuse Uterinblutung ein, der sich die Symptome einer Peritonitis beigesellen, die Kranke glaubt abortirt zu haben, während sich nun rasch eine Geschwulst in der Nachbarschaft der Gebärmutter ausbildet oder doch erst auffällig wird, ohne dass damit erwiesen wäre, dass nicht bereits seit längerer Zeit eine schleichende Entwicklung der Geschwulst stattgehabt hätte.

Wenn wir nun auch nicht der Ansicht sind, dass jede Hämatocele aus einer Extrauterin-Schwangerschaft hervorgegangen ist, wie Gallard dies angenommen hat, so glauben wir doch, dass die extrauterine Einpflanzung des Eies an den Tubarenden und die derselben folgende frühzeitige Berstung derselben die Ursache mancher Hämatocele ist. Der Einwand der Gegner dieser Anschauung, dass ja bei keiner Section eines im Leben constatirten Falles von Hämatocele eine Decidua im Uterus oder ein Fötus oder Eitheile ausserhalb desselben gefunden wurden, ist nicht beweisend, denn wir kennen ja durch Leopold die rasche Resorption der jungen Föten und die schwache Decidua kann mit den die Hämatocele begleitenden Blutungen ausgeschieden worden sein, und bei vielen, nach dem 1., 2. auch 3. Monate ausgestossenen Abortiveiern finden wir nicht die Spur eines Fötus. So wie derselbe im Uterus bei Erkrankung des Eies gar nicht gebildet oder, wenn er gebildet, in der Ernährung beeinträchtigt, wieder resorbirt werden kann, so kann es auch ausserhalb des Uterus geschehen, wo die Bedingungen für seinen Aufbau von vorneherein schon sehr mangelhaft sind.

Da das Vorkommen dieser sogenannten extrauterinen Molenschwangerschaften constatirt ist (s. pag. 61) und Jedermann zugeben muss, dass die zarten Eihäute mit der unter solchen Verhältnissen auch gewiss zarten Decidua bei den pseudomembranösen Verlöthungen der Beckenorgane untereinander nicht mehr leicht gefunden werden können, so bleibt dieser Anschauung gewiss ihre Berechtigung. Ein nicht seltenes Vorkommen ist es auch, dass im Verlauf einer etwas späteren Extrauterin-Schwangerschaft ein Anreissen der Eihülle oder die Berstung eines Gefässes in der Nähe des Haftbodens erfolgt. Auf solche Weise kann sich neben einer extrauterinen Schwangerschaft auch eine Hämatocele entwickeln.

Auch unter anderen Umständen kann eine erhebliche Blutung aus den Tuben erfolgen. Da es von Lee, Pouchet, Raciborski u. A. nachgewiesen ist, dass die Tubeninnenfläche bei der Menstruation so wie der Uterus Blut absondert, und dies auch aus dem pag. 35 angeführten Falle hervorgeht, so kann, wenn das Uterinalende einer oder der anderen Tuba verschlossen ist, bei einer erhöhten menstruellen Congestion eine grössere Menge Blutes seinen Weg in die Bauchhöhle nehmen und zur Hämatocele führen. Der Vorgang kann auch allmälig während mehrerer Menstruationszeiten stattfinden, es kann sich im Verlauf nach eingetretener Verlöthung der Abdominalostien eine Hämatosalpinx bilden,

die bei einer nächsten menstrualen Zeit berstet; altes Blutcoagulum aus der Tubarhöhle und frisches Blut aus den gefässreichen Rissrändern fliesst auf solche Weise in den Douglas'schen Raum und kann Anlass zur Hämatocelenbildung geben.

Die über diesen Gegenstand vorliegenden Sectionsbefunde lassen es auch wahrscheinlich erscheinen, dass in manchem Falle das Blut der Hämatocele auch von den Gefässen, die das Ligamentum latum durchziehen, geliefert werden kann. Richet und Dévalz waren schon dieser Ansicht und nahmen als Ursache der Blutung eine Varicocele der Ovarien an; auch Scanzoni vertheidigt die Varicositäten der subperitonealen Venen als Quelle der Blutung in seltenen Fällen. Wir müssen hier die Thatsache erwähnen, dass in Fällen von Hämatocele nur ganz selten in der Umgebung des Uterus und an den Schamlippen Erscheinungen, die auf varicöse Venen schliessen liessen, beobachtet wurden. Aber es ist nicht zu bezweifeln, dass hie und da einmal ein venöses Gefäss des Ligamentum latum, ob es nun unter einem stärkeren Druck im Gefolge der menstruellen Congestion steht oder in seiner Wand pathologischer Weise verändert ist, bersten und einen Blutherd liefern kann, der die Wand des Ligamentum latum früher oder später durchbricht und seinen Inhalt mit frischem Blut der Rissstelle in die Excavatio rectouterina entleert und so die Bildung der Hämatocele veranlasst. Durch Sectionen ist es erwiesen, dass auf solche Weise die Tod bringende Blutung bei Tubarschwangerschaft erfolgte. Olivier von Angers beschreibt schon einen Fall von Tubarschwangerschaft, wo, nach der Grösse des Eies zu urtheilen, im 3. Monate die Berstung eines im Ligamentum latum verlaufenden venösen Gefässes erfolgte. In der Dicke des rechten breiten Mutterbandes war ein mit schwarzem, coagulirtem Blute gefüllter, venöser Plexus mit Gefässen von der Grösse einer Schreibfeder vorhanden; eines derselben zeigte eine umschriebene Ruptur, welche die tödtliche Blutung veranlasst hatte. Bei derselben Gelegenheit erwähnte er noch zweier Fälle, wo Frauen binnen einiger Stunden einer intraperitonealen Blutung erlagen, ohne dass ein extrauterines Ei vorgefunden wurde. Der eine Fall von Leclerc betraf eine Frau, seit 4 Jahren Mutter, die binnen 3 Stunden einer Blutung erlag, die von der Ulceration eines varicösen, in der Dicke des linken breiten Mutterbandes gelegenen Gefässes herrührte. Die andere betraf eine 25jährige Mutter von 2 Kindern, die plötzlich zusammenbrach und in einer halben Stunde verschied. Bei der Section entdeckte man, dass der venöse Plexus ovarialis der rechten Seite varicös war und einen Einriss zeigte. Auch in einem Falle von Hämatocele (Beobachtung VIII), der von Schröder angeführt wird, fand sich im rechten Ligamentum latum ein taubeneigrosses Blutgerinsel und in dessen Nähe ein 3 Linien langer Riss, durch den wohl das Blut in die Excavatio rectouterina geflossen sein kann.

Nach diesen Vorkommnissen — die Frauen müssen ja einer solchen Blutung nicht immer erliegen — scheint es gewiss gerechtfertigt, anzunehmen, dass auch die Gefässe an irgend einer Stelle des Ligamentum latum die Quelle einer Blutung und plötzlichen oder allmäligeren Hämatocelenbildung sein können.

Die Franzosen (Huguier, Dolbeau, Tardieu) beschuldigten schon den Bauchfellüberzug des Uterus und der Umgebung — indem sie eine einfache Ausschwitzung annahmen — als Quelle der Blutung;

aber erst Virchow versuchte an der Hand von Sectionsbefunden die Hämatocele aus einer Peritonitis haemorrhagica zu erklären. Er sagt, nachdem er das Herabsinken des Blutes in die Excavationen des Beckens besprochen, darüber folgendes: „Ausserdem ist es nicht selten, dass wenn in diesen Excavationen entzündliche Processe Platz greifen, und in Folge derselben eine pathologische Vascularisation zu Stande kommt, locale Hyperämien und Hämorrhagien entstehen, die sich von Zeit zu Zeit wiederholen und allmälig zu reichlichen Anhäufungen Veranlassung geben. In diesem letzten Falle kann es geschehen, dass die Peritonitis retrouterina, ähnlich wie die Pachymeningitis Pseudomembranen erzeugt und dass das Extravasat, welches aus den Gefässen der Pseudomembranen erfolgt, zwischen die Blätter desselben abgesetzt wird und so ein geschlossenes (enkystirtes) Haematoma retrouterinum entsteht." Es ist nach unseren klinischen Erfahrungen nicht zu bezweifeln, dass diese Ursache mancher im Becken hinter dem Uterus entstandenen Geschwulst zu Grunde liegt. Es ist dies auch im Einklange mit der Darstellung Ferber's, dass man eine grosse Zahl von Hämatocelen lediglich als einen pelveo-peritonitischen Process (Pelvi-Peritonitis haemorrhagica) ansehen müsse, der aus einem Blutextravasat hervorgegangen ist. Die Sache verhält sich so: bei den meisten Fällen von Hämatocele erhält man durch eine Probepunction theerartiges Blut, bei einigen Geschwülsten, die man nach allen Umständen ebenso für Hämatocelen erklären muss, erhält man mehr oder weniger blutig seröse Flüssigkeit. Diese letzteren sind gewiss nur nach der Virchow'schen Erklärungsweise entstanden.

Zu der Zeit, als noch viel über die Quellen der Blutung, die zur Hämatocele führen, gestritten wurde, trat eine Zeit lang auch die Ansicht an die Oberfläche, dass ein Rückfluss des Blutes aus dem Uterus durch die Tuben in die Bauchhöhle stattfinden und zur Hämatocele führen könne (Hélie). Diese Anschauung war gestützt theils auf Fälle, wo man bei Frauen, die während der Menstruation an acuten Exanthemen gestorben waren, im Uterus ein Blutcoagulum fand, welches sich in die Tuben fortsetzte, theils auf Fälle, wo bei Hämatometra oder Hämatokolpos gleichzeitig Hämatosalpinx vorhanden war. Auch bei hochgradigen Flexionen des Uterus soll durch Rückstauung des Blutes die Hämatocele entstehen können (Trousseau). Wir sind aber der Meinung, dass auf diesem Wege die wenigsten Hämatocelen entstehen und dass in den meisten dieser Fälle das Blut nicht aus dem Uterus zurückgestaut war, sondern von der Innenfläche der Tuben geliefert wurde. Siehe Hämatosalpinx, p. 35.

Auf eine eigenthümliche Quelle der Blutung, die zur Hämatocele führen kann, hat Spencer Wells aufmerksam gemacht. Es ist nicht ungewöhnlich, wenn die Tuben nach Ovariotomie in dem in der Bauchwand befestigten Stiel eingeschlossen sind, dass man noch mehrere Monate nach der Operation während der Menstruationszeit etwas Blut aus den Tubenmündungen ausfliessen sieht. Wurde der unterbundene oder cauterisirte Stiel aber in die Bauchhöhle versenkt, so verursacht er öfter durch mehrere Monate hindurch zu jeder Menstruationszeit Beschwerden und es treten hie und da die Erscheinungen der Hämatocele auf. Einen diesbezüglichen Fall hat auch Kroner aus der Klinik Spiegelberg's veröffentlicht.

§. 124. Ursache der Blutung. Nach den vorausgeschickten pathologisch-anatomischen Thatsachen kann man nur annehmen, dass die Ursache für eine Beckenblutung schon längere Zeit vor ihrem Eintritte vorhanden ist. Es ist ein oder das andere Ovarium, eine oder die andere Tuba, ein oder das andere Ligamentum latum oder das Peritoneum oder der Uterus und seine Umgebung in einer Weise krankhaft verändert, die bei einer geeigneten Gelegenheitsursache zur Berstung kleiner oder grösserer Gefässe und dadurch zu geringerer oder stärkerer Blutung dieser Organe führt. Mit dieser Anschauung stimmt das Alter, die Fortpflanzungsphase und die Beschäftigung der Frauen, bei denen die Hämatocele meist gefunden wird, recht gut überein. Das Alter der Frauen, in dem sie am häufigsten von der Haematocele retrouterina betroffen werden, liegt nach den zusammengestellten Beobachtungen von Voisin zwischen dem 25. und 36. Jahre. Unter 34 Beobachtungen, in denen das Alter erwähnt ist, ist nur eine einzige von weniger als 21 und ebenso nur eine von mehr als 40 Jahren. Zwanzig waren zwischen 25 und 36 Jahre alt, vier zwischen 21 und 25; vier zwischen 35 und 40 Jahren. Von den 45 Kranken, die Schröder in der schon erwähnten Schrift angeführt hat, war bei 43 das Alter angegeben, in dem Hämatocele eintrat. Die Altersverhältnisse waren:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 22—25 | Jahre | waren | 3 | Kranke |
| 25—30 | „ | „ | 14 | „ |
| 30—35 | „ | „ | 13 | „ |
| 35—40 | „ | „ | 9 | „ |
| 40—43 | „ | „ | 3 | „ |
| 53 | „ | „ | 1 | „ |

Diese statistischen Zahlen stimmen mit unseren Beobachtungen überein und es ergibt sich daraus, dass die Frauen in der Blüthezeit des weiblichen Geschlechtslebens zwischen dem 25. und 35. Jahre am häufigsten von der Haematocele retrouterina betroffen werden. Mit dem Alter spricht auch die Fortpflanzungsphase, in der die Frauen erkranken, dafür, dass die Ursache des Leidens in einer Veränderung der Organe (der Ovarien, Tuben etc.) zu suchen sei, die bei dem Fortpflanzungsgeschäft betheiligt sind. Die grosse Mehrzahl der Frauen, welche an Haematocele retrouterina erkrankt waren, hatten schon ein oder mehrere Male geboren; so finden wir bei Voisin diese Angabe in 30 Fällen, bei Schröder unter 42 Fällen 41mal; auch nach unseren Beobachtungen betraf die Hämatocele fast nur Frauen, welche schon geboren hatten, und in vielen Fällen waren es solche Frauen, bei denen seit der letzten Geburt mehrere Jahre schon verstrichen waren. Wir finden diesen Umstand erwähnenswerth, weil dadurch dem Gedanken Raum gegeben wird, dass bei diesen Frauen die Adnexe des Uterus in einem kranken Zustand sich befunden haben und dies vielleicht, sowie die Ursache der mehrjährigen Sterilität, so auch die entferntere Ursache der Hämatocele ist. Auch die anamnestischen Daten sprechen dafür, dass die Frauen, die eine Beckenblutung erlitten, schon früher nicht vollkommen gesund waren, in vielen Fällen weisen Unregelmässigkeit bei der Menstruation, von Zeit zu Zeit vorhanden gewesene Schmerzen in der Umgebung des Uterus darauf hin, dass ein oder das andere Adnex des Uterus sich längere Zeit in einem krankhaften Zustande befunden hat,

ehe die Blutung in die Excavatio rectouterina erfolgte. Wir müssen demnach annehmen, wenn sich dies auch nicht in jedem Falle erweisen lässt, dass die entferntere Ursache für die Hämatocele in einem krankhaften Zustande der Adnexe des Uterus, wobei dieselben sich in einer erhöhten Blutfülle befinden, gelegen sei.

Sind die Adnexa einmal in dieser Weise krank, so kann irgend eine Ursache, welche den Blutdruck in den Beckengefässen zu steigern im Stande ist, die Ruptur von Gefässen bedingen und damit geringere oder stärkere Blutung erzeugt werden. Die nähere Ursache der Haematocele retrouterina wird desshalb vorzugsweise in der Zeit der menstruellen Congestion zu suchen sein. Unter den Fällen, die Voisin gesammelt, finden wir bei den meisten die Angabe, dass sie während der Menstruation, bei einer grösseren Zahl, dass sie gegen das Ende der Menstruation entstanden sind.

So gut wie immer sind die krankhaften Veränderungen in den Adnexen mit Entzündungserscheinungen, wenn auch nicht immer hervortretender Art, vergesellschaftet. Sind diese krankhaften Veränderungen weit gediehen, findet z. B. die Entwicklung eines Follikels bei grösseren, lockereren, blutreicheren Ovarien statt, so kann die menstruelle Congestion, unter der wir ja den Uterus so auffällig anschwellen sehen, allein genügen, dass ein Platzen und eine erheblichere Blutung aus der gefässreicheren Wand des Follikels erfolgt. Ebenso wird es unter solchen Verhältnissen auch ausser der Zeit der Menstruation durch irgend einen Umstand, welcher die Beckengefässe unter einen höheren Druck setzt, zur Berstung der Gefässe und Blutaustritt kommen können. Die Verhältnisse sind hier ähnliche wie, um einen Vergleich zu wählen, bei der Apoplexie, wo auch die Veränderungen in den Gehirngefässen schon längere Zeit gesetzt sind und eine stärkere Mahlzeit oder Aufregung dieselben unter einen höheren Druck setzt und die Berstung ihrer Wände veranlasst. Ebensowenig wie ein Gehirn mit gesunden Gefässen von Apoplexie befallen wird, ebensowenig wird eine Frau mit gesunden Uterusadnexen von Hämatocele befallen. Sind aber geeignete krankhafte Veränderungen in den Adnexis vorhanden, so kann irgend eine Schädlichkeit, besonders zur Zeit der Menstruation einwirkend, die Hämatocele herbeiführen. Diese Schädlichkeiten sind dann die nächsten, die Gelegenheitsursachen des Leidens.

Eine solche Gelegenheitsursache ist am häufigsten der zur Zeit der Menstruation ausgeführte Beischlaf. Wir begegneten selbst bei an Hämatocele kranken Frauen öfter der Angabe, dass während oder ganz kurze Zeit nach der Beendigung der Menstruation ein Beischlaf stattgefunden hatte. In 10 Fällen, die Voisin beobachtete, ist dieser Umstand 7mal angegeben, und der erste Schmerz war in diesen Fällen meist während des Actes selbst entstanden. Auch übermässige geschlechtliche Hingebung kann unter den erwähnten Umständen leicht eine Blutung hervorrufen. Puech führt schon an, dass eine 25jährige Puella publica durch die beharrliche Ausübung ihres Berufes sich eine Hämatocele zugezogen hatte, an der sie zu Grunde ging; auch Scanzoni u. A. beobachteten die Krankheit bei Freudenmädchen.

Aber nicht nur durch die sexuelle Erregung kann die menstruelle Congestion gesteigert werden, auch andere Umstände können sie herbeiführen. Oefter begegnen wir auch der Angabe, dass während der

Menstruation die ganze Nacht getanzt wurde, ein anderes Mal, dass während dieser Zeit ein Fussboden gescheuert wurde, oder eine andere körperliche Anstrengung stattgefunden hat.

Nächst dem Beischlaf scheint unter den Gelegenheitsursachen plötzliche Abkühlung, besonders der unteren Extremitäten und das lange angestrengte Sitzen eine Rolle zu spielen. Beides kann zur Steigerung der menstruellen Congestion beitragen, denn es ist recht leicht erklärlich, dass z. B., wenn eine menstruirende Frau längere Zeit im kalten Wasser steht, die Blutfülle in den Extremitäten vermindert und dadurch dieselbe im Beckentheil vermehrt wird; ähnliches kann auch durch angestrengtes Sitzen veranlasst werden. Dass diese Ursachen bei der Bildung der Hämatocele wirklich eine Rolle spielen, dafür spricht der Umstand, dass diese Erkrankung gar so häufig bei der dienenden Klasse der Frauen vorkommt. Weber in Petersburg beobachtete in 23 Fällen die Haematocele retrouterina bei Frauen, die der schwer arbeitenden Klasse angehörten. Nähterinnen lieferten nach der Zusammenstellung Voisin's ein grosses Contingent für die Hämatocele, nächst diesen werden auch Frauen, die bei ihren Berufsgeschäften oft gezwungen sind, im kalten Wasser zu stehen, häufig von der Affection betroffen. Frauen besserer Stände setzen sich, abgesehen davon, dass sie vielleicht wegen der grösseren Schonung im Wochenbette seltener an den entfernteren Ursachen der Hämatocele leiden, seltener den Gelegenheitsursachen aus und überdauern mit ihren vielleicht kranken Adnexis die für die Hämatocelenbildung günstige Lebensdauer und gehen so etwas ungefährdeter in das klimacterische Alter.

Auch eine Anomalie der Blutmischung oder Abnormität in den Gefässwandungen können die Ursache von Blutungen in das Peritonealcavum sein. Die Fälle, wo bei an acuten Exanthemen verstorbenen Frauen grössere Quantitäten Blut in der Bauchhöhle gefunden wurden, sind gerade nicht selten. Ferber führt unter diesen Ursachen: Purpura, Icterus gravis, Scarlatina, Variola, Morbillen an; Scanzoni erwähnt auch des Typhus. Trousseau schon hat die auf solche Ursache hin entstehenden Blutergüsse zum Unterschiede „cachektische Hämatocelen" genannt. Wir selbst sahen einmal bei einer kräftigen 30jährigen Frau, die an Morbus maculosus Werlhofii litt, zuerst eine Hämorrhagie in dem Glaskörper des rechten Auges und sechs Wochen später, zu einer Menstruationszeit, eine faustgrosse Hämatocele entstehen.

Auch Knickungen des Uterus werden von Trousseau u. A. hie und da als Ursache der Hämatocele angesehen.

Bezüglich der Häufigkeit des Leidens begegnet man den widersprechendsten Angaben. Hugenberger gibt an, dass er unter 3801 Kranken nur zweimal Hämatocele beobachtet und v. Scanzoni hat in seiner 28jährigen Praxis nur 8 sichere Fälle gesehen. Dagegen will Seyfert in Prag unter 1272 Fällen 66mal (5 %) Hämatocele beobachtet haben. Aehnlich häufig hat Olshausen in zwei Jahren unter 1145 Kranken 34mal und in weiteren zwei Jahren unter 769 Kranken 29mal (4 %) Hämatocele beobachtet. Löhlein meint, dass kaum 4 Hämatocelen auf 1000 sexualkranke Frauen kommen. Wir selbst haben in den letzten fünf Jahren unter circa 5000 an der Poliklinik untersuchten Frauen in 4 ausgesprochenen Fällen die Hämatocele demonstriren können, aber in einer grösseren Zahl von Fällen schien es nach

Allem sehr wahrscheinlich, dass hinter dem Uterus gelegene Geschwülste ihre Ursache in einem früher stattgehabten Blutergusse hatten.

Fassen wir das Gesagte noch einmal kurz zusammen, so haben wir als entferntere Ursache der Haematocele retrouterina krankhafte Veränderungen der Ovarien, der Tuben, der Ligamenta lata oder des Beckenperitoneums, als nähere Ursache die menstruelle Congestion, als Gelegenheitsursachen die Schädlichkeiten, welche die menstruelle Congestion zu steigern im Stande sind.

§. 125. Entstehungsweise der Haematocele retrouterina. Ueber die Art und Weise, wie es zur Bildung der Blutgeschwulst kommt, sind heute die Anschauungen verschieden. Vor kurzer Zeit war man allgemein noch der Anschauung, dass die Hämatocele sich auf die Weise bildet, wie dies Nélaton dargestellt hat. Nélaton meinte, dass das Blut, mag es nun aus den Ovarien oder Tuben stammen, seinen Weg gegen die tiefste Stelle der Bauchhöhle nimmt und sich in der Excavatio rectouterina ansammelt. Dem Blutaustritt und der Ansammlung des Blutes folgt bald ein Entzündungsprocess in den Wänden, die den Blutherd umgeben und in den Gebilden, die sich nahe daran schliessen, wodurch derselbe bald von der übrigen Bauchhöhle abgekapselt wird. So kommt es zu der Geschwulst, deren Wände vorne durch die breiten Mutterbänder, hinten durch das Rectum mit dem überziehenden Peritoneum, unten durch den uterorectalen Blindsack, oben durch die Darmschlingen, welche durch ihre Verwachsungen mit dem Uterus und den Nachbarorganen eine Decke über der Blutansammlung darstellen, gebildet werden.

Nach Nélaton ist der Bluterguss das Primäre und die Peritonitis mit der pseudomembranösen Verlöthung der Nachbarorgane und deren abkapselnden Membranen das Secundäre.

Dieser Anschauung über die Art der Entstehung der Blutgeschwulst steht die Anschauung Schröder's gegenüber. Schröder meint: Ein in der Scheide fühlbarer Tumor kann durch Blutansammlung erst entstehen, wenn der Douglas'sche Raum nach oben hin abgeschlossen ist, wenn also eine partielle adhäsive Peritonitis vorausgegangen ist. Diese vorausgegangenen partiellen Entzündungen liessen sich in allen Fällen anamnestisch durch Schmerzen und Menstruationsstörungen nachweisen. Ist nun auf diese Weise das Peritonealcavum in 2 Theile getheilt, so muss durch einen Bluterguss in den unteren dieser Theile nothwendig ein zwischen Uterus und hinterer Beckenwand gelegener Tumor entstehen. — Dieser Tumor wird naturgemäss um so grösser und praller werden, je stärker der Herd der Blutung ist. Nach Schröder wäre also die adhäsive Peritonitis das Primäre und die Blutung in einem dadurch geschaffenen retrouterinen Raume das Secundäre. In einem späteren Aufsatze 1873, der über die Bildung der Haematocele retro- et anteuterina handelt, stellt Schröder dar, dass sich die Blutgeschwulst auf die eine oder andere Weise bilden könne.

Hier verdient erwähnt zu werden, dass Fritsch auf experimentellem Wege sich Aufschluss zu verschaffen suchte über die Bildung der Hämatocele. Er versuchte nachzuweisen, ob und wie Blutcoagula auf das Bauchfell entzündungserregend wirkten, zu dem Zwecke spritzte er Kaninchen nicht defibrinirtes Kaninchenblut in das Cavum peritonei.

Schon nach 3—6 Stunden waren nur mehr kleine Reste des Blutes vorhanden, aber es wurde dadurch kein Entzündungsprocess verursacht. Ungeachtet dieses, bezüglich der Entzündungserregung der Blutcoagula negativen Resultates, glaubte Fritsch doch, da er das menschliche Peritoneum für vulnerabler hielt, als das der Kaninchen und anderer Thiere, dass für die meisten Fälle von Hämatocele der Bluterguss das Primäre und die Entzündung das Secundäre sei.

§. 126. Verlauf und Ausgänge. Die weitaus grösste Zahl der Fälle, sich selbst überlassen, endigt mit Heilung. Dieselbe kann unter verschiedenen Ausgängen zu Stande kommen. Der häufigste Ausgang ist die Resorption der Geschwulst, seltener erfolgt der Durchbruch der noch bluthältigen Geschwulst durch das Rectum, durch die Vagina oder durch die abkapselnden Membranen in den freien Theil der Bauchhöhle oder die längere Suppuration des Blutherdes.

Die Resorption der Geschwulst. Fast in allen Fällen, die wir Gelegenheit zu beobachten hatten, begann die Erkrankung mit grosser Heftigkeit und die Geschwulst war schon einige Tage nach den ersten Erscheinungen vom hinteren Scheidengewölbe aus palpabel und hatte meist die Grösse einer Faust oder eines Kindskopfes erreicht. Die heftigen Schmerzen bei der Bildung der Blutgeschwulst und das folgende Fieber fesselten die Kranken zumeist allsogleich an das Bett. Nur manchmal trat die Erkrankung unter minder heftigen Erscheinungen auf, die Geschwulst bildete sich ganz allmälig und erreichte keinen grossen Umfang. Der Zustand der Kranken blieb ein solcher, dass sie die Hämatocelenbildung und ihre Resorption ausserhalb des Bettes durchmachen konnten, ja einige Male sahen wir, dass sie während des ganzen Processes bei nicht kleinem Bluterguss all' ihren Berufsgeschäften nachgingen. Bleibt das Leiden sich selbst überlassen, so ändert die Geschwulst in einigen Tagen schon ihre Consistenz, die Fluctuation verschwindet und nach und nach wird die Geschwulst härter. Die Angabe Voisin's: „Die Geschwulst zeigt vom Augenblicke ihres Zustandekommens das Bestreben sich zu verkleinern," findet in dem Verlauf vieler Fälle ihre Bestätigung. Der Aenderung der Consistenz folgt gewöhnlich bald eine Verkleinerung der Geschwulst, indem ein grosser Theil der flüssigen Bestandtheile des ergossenen Blutes resorbirt wird und die entzündlichen Auflagerungen, die sich an und um die Wände bilden, derber werden. Voisin will die Beobachtung gemacht haben, dass die Verkleinerung in Absätzen vor sich geht und besonders zur Zeit der Menstruation stattfindet. Das Härterwerden der Geschwulst findet nicht immer in ihrem ganzen Umfange statt, sondern man fühlt im Verlaufe durch das hintere Scheidengewölbe verschiedene Stellen der Geschwulst härter, während andere weicher bleiben, ja noch einige Zeit lang Fluctuation zeigen, wie dies Olshausen beschrieben hat. Kleinere Blutergüsse bilden meist nach 8—10 Tagen schon härtere Geschwülste, die bald anfangen, sich zu verkleinern, grössere bleiben oft lange Zeit weich; wir sahen in einigen Fällen 2, 3 Monate nach Entstehen der Affection die kindskopfgrossen Geschwülste noch Fluctuation zeigend und eine zu dieser Zeit ausgeführte Punction lieferte noch theerartiges Blut. In manchen Fällen wird die gebildete Geschwulst im weiteren Verlaufe auch grösser, indem gewöhnlich zur Zeit der Menses eine er-

neuerte Blutung oder ein Nachschub eines Entzündungsprocesses oder beides zugleich stattfindet. Mit der Abnahme der Geschwulst verlieren die Schmerzen ihre Heftigkeit, das Fieber nimmt ab, die Erscheinungen von Seite der Harnblase und des Mastdarmes schwinden und die Kranken fühlen sich oft nach ein oder der anderen Woche schon so wohl, dass sie das Bett verlassen zu können glauben. Die vollständige Resorption der Geschwulst dauert aber meist ziemlich lange. Unter 24 Fällen, die wir den Protokollen der Klinik des Professor C. v. Braun entnehmen, kam in 12 Fällen die Heilung durch Resorption zu Stande und waren vom Eintritte der Erkrankung bis zur vollständigen Heilung 2—6 Monate verstrichen. In 25 Fällen Voisin's, in denen keine Kunsthilfe stattfand, kam der Ausgang in Resorption 15mal zu Stande. Die Zeit, in der die Resorption stattfand, ist 7mal angegeben.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2mal | nach | $1\frac{1}{4}$ | Monaten, |
| 3mal | „ | 4 | „ |
| 1mal | „ | 6 | „ |
| 1mal | „ | 8 | „ |

Der Durchbruch der Blutgeschwulst durch das Rectum, durch die Vagina oder durch die abkapselnden Membranen in den freien Theil der Bauchhöhle. Nicht immer erfolgt die Resorption der Blutgeschwulst von den unverletzten Sackwänden aus; es entstehen manchmal umschriebene oder ausgebreitetere Entzündungsprocesse an den Wänden, wodurch es zu Ulceration derselben und zum Durchbruch des Inhaltes kommt. Der Inhalt der Geschwulst wird bei dem Verschwärungsprocess in den Wänden oft nur ganz wenig verändert und es ergiesst sich nur eingedicktes Blut allmälig in die benachbarten Organe, Oft geht aber dem Durchbruche eine längere Zeit dauernde Eiterung des ganzen Sackinhaltes voraus, das eingedickte Blut verwandelt sich in Eiter oder Jauche und verursacht, schon ehe der Durchbruch erfolgt, die gewöhnlichen Erscheinungen der Eiter- und Jaucheretention.

Am häufigsten erfolgt der Durchbruch durch das Rectum.

Ich fand diesen Ausgang 2mal in den Protokollen der Klinik des Professor C. v. Braun verzeichnet; einmal erfolgte die Perforation nach 4wöchentlichem, das andere Mal nach 3monatlichem Bestehen der Blutgeschwulst, in beiden Fällen ergoss sich nur wenig verändertes, eingedicktes Blut mehrere Tage durch das Rectum und in beiden Fällen konnte 3 Zoll weit über dem After einmal eine erbsengrosse, das andere Mal eine für die Zeigefingerspitze durchgängige Oeffnung nachgewiesen werden. Die erste dieser Kranken war nach 6 Wochen, die zweite erst nach weiteren 3 Monaten als genesen zu betrachten. Voisin beobachtete diesen Ausgang unter 27 Fällen 6mal.

Da auch von diesen Fällen 5 genasen, so kann man dieses Ereigniss nicht als allzugefährlich betrachten, aber immerhin ist demselben alle Aufmerksamkeit zu schenken, damit man die Beurtheilung nicht versäumt, ob sich nicht vielleicht in der entleerten Höhle Jauche bildet und von daher dem Leben der Patientin Gefahr droht. Bei einer der Kranken, die Voisin anführt, stellten sich kurze Zeit nach Entleerung der Blutmasse durch das Rectum Zeichen von putrider Infection ein, die von dem retrouterinen Sacke ausging; diese Kranke starb unter

Schüttelfrösten und hohen Fiebererscheinungen. Einen zweiten lethalen Ausgang nach Perforation des Rectum durch die Blutmasse führt Voisin aus der Abtheilung Guerard's an.

Seltener erfolgt der Durchbruch durch die Scheide. Wir haben diesen Ausgang niemals beobachtet und fanden denselben auch nicht in den Protokollen der Klinik verzeichnet. Voisin führt denselben unter 27 Fällen 3mal an. Der Verlauf war immer günstig; dies ist wohl dem Umstande zuzuschreiben, dass unter solchen Verhältnissen der Inhalt der Bluthöhle bei jeder Lage der Kranken durch die Perforationsöffnung ungehindert Ausfluss findet.

Ebenso selten erfolgt der Durchbruch durch die abkapselnden Membranen in den freien Theil der Bauchhöhle.

Auch über diesen Ausgang können wir aus eigener Erfahrung nichts mittheilen. Voisin führt denselben unter 27 Fällen 4mal an, und immer war der Tod die Folge dieses Ereignisses. Das durch den längeren Aufenthalt in dem Sacke zersetzte, theilweise in Eiter oder Jauche verwandelte Blut erzeugte immer eine tödtliche Peritonitis.

§. 127. Symptome und Diagnose. Da nur durch die gehörige Erwägung und Würdigung der nacheinander auftretenden Erscheinungen die Diagnose der fraglichen Erkrankung ermöglicht wird, halten wir es geeignet, die Erscheinungen und den Aufbau der Diagnose aus denselben unter einem abzuhandeln.

Die Erscheinungen der Haematocele retrouterina sind, je nachdem der Bluterguss langsamer oder rascher erfolgte und je nachdem sich weniger oder mehr Blut in die Excavito rectouterina ergossen hat, verschiedene.

In den meisten Fällen sind schon einige Monate vor dem Beginn der Erkrankung Unregelmässigkeiten in der Menstruation und dieselben begleitende Schmerzen zu beobachten. Die Unregelmässigkeiten bestehen in den meisten Fällen in durch einige Monate reichlicher fliessenden Menses, oder manchmal auch in durch ein oder den anderen Monat dauernder Amenorrhöe. Manchmal sind auch Schmerzen während und ausser der Menstruationszeit allein ohne auffällige Zu- oder Abnahme des Blutflusses die Vorläufer der Krankheit. In vielen Fällen, nach Voisin in circa 25 %, tritt die Erkrankung ohne jede Vorläufererscheinung auf und wir beobachteten selbst einzelne Fälle, wo die Frauen angeblich früher nie krank gewesen sind. Die Erkrankung mit den hervortretenden Erscheinungen beginnt meist, durch irgend eine schon erwähnte Gelegenheitsursache veranlasst, zur Zeit der Menstruation gewöhnlich unter mehr oder weniger grossen Schmerzempfindungen im Unterleib. Mit den ersten Schmerzanfällen stellt sich öfter eine grosse Unruhe, ein Angstgefühl, manchmal auch Uebelkeiten, Erbrechen, Frostgefühl ein. Eine ziemlich constante Erscheinung ist die Entfärbung der Haut, die die innere stattgehabte Blutung andeutet; diese Erscheinung sahen wir öfter, je nach der Grösse des Blutverlustes, von mehr oder weniger Durstgefühl begleitet. Meist verschwinden die einige Tage schon fliessenden Menses mit den auftretenden Schmerzen für ein oder den anderen Tag und erscheinen als mässiger, länger andauernder Blutfluss wieder.

Die Schmerzen, die mit und nach dem Bluterguss auftreten, sind meist auf die Beckenhöhle und deren Umgebung beschränkt und äussern

sich in verschiedenen Formen. Meist sind sie so heftig, dass die Kranken das Bett aufsuchen, manchmal stürzen sie auch unter ihrem Einflusse zusammen, manchmal machen die Frauen die ganze Hämatocelenbildung auch ausser dem Bette durch. Die Schmerzen kommen und verschwinden auf kurze Zeiträume, um mit erneuter Heftigkeit wieder zurückzukehren, sie haben einen ganz wehenartigen Charakter. Manchmal fehlt der wehenartige Charakter und die Schmerzen werden kolikartig angegeben. Mit den Schmerzen geht gewöhnlich ein Gefühl von Schwere im Becken einher und es entsteht die Empfindung, wie sie die Frauen bei dem in das Becken tretenden Kindskopfe haben, sie fühlen, als ob sie Stuhl oder Harn entleeren sollten. Dieses Gefühl steigert sich manchmal bis zum Tenesmus des Mastdarmes und der Blase und hält oft längere Zeit nach gebildeter Blutgeschwulst an.

Nach den ersten Schmerzanfällen treten, von der mit der Hämatocelenbildung einhergehenden Beckenperitonitis herrührend, Fiebererscheinungen auf, man beobachtet dabei Temperatursteigerungen bis zu 38°, 39° C. und Pulsbeschleunigung bis zu 100, 120. Mit dem Fieber erfolgt auch gewöhnlich geringe Auftreibung des Bauches, besonders in den unteren Partien.

Der auf diese Weise während der Menstruation auftretende Schmerz, der nach kurzer Zeit Erscheinungen von Pelvi-Peritonitis in seinem Gefolge hat, ist ein sehr wichtiger Leitfaden zur Diagnose der Hämatocele.

Kurz nachdem der Bluterguss gesetzt und die Kranke von heftigen Schmerzen befallen ist, kann man durch die Bauchdecken die in Bildung begriffene oder schon gebildete Geschwulst kaum einmal nachweisen. Die meist gespannten, sehr empfindlichen Bauchwandungen gestatten oft kaum die Berührung, viel weniger die zur Eruirung der Geschwulst nothwendige Palpation. Nach einigen Tagen sind gewöhnlich die ersten stürmischen Erscheinungen vorüber, an ihre Stelle tritt ein beständiges bald weniger, bald mehr hervortretendes Gefühl von Schmerz und Druck im Unterleibe. Zeitweilig exacerbiren in vielen Fällen, in Folge fortgesetzter, partieller Peritonitiden oder vielleicht auch neuer Blutergüsse, die Schmerz- und Fiebererscheinungen. Solche Nachschübe, begleitet von Fiebererscheinungen, treten besonders häufig bei erst kürzerem Bestehen der Erkrankung, zur Zeit der Menstruation auf und wiederholen sich in meist immer geringerem Grade öfter durch mehrere Monate.

Mit dem Vorübergehen der ersten heftigen Schmerz- und Fiebererscheinungen nimmt gewöhnlich auch die Spannung des Bauches ab und man entdeckt im Beckeneingange oft leicht hinter dem emporgehobenen, öfter nach rechts oder links gedrängten Uterus eine Geschwulst, deren Grenzen meist ganz undeutlich in die Umgebung übergehen. In den meisten Fällen, die wir zu beobachten Gelegenheit hatten, reichten die Geschwülste nur etwa 2—4 Finger breit über das Niveau des Beckeneinganges und umschlossen den Körper von hintenher so, dass man seine Contour nicht deutlich nachweisen, sondern ihn nur an seiner Härte und an dem etwas palpablen Fundus erkennen konnte. Die Geschwulst verhielt sich in den meisten Fällen nicht ganz symmetrisch zur Mittellinie, sondern war einmal mit einem grösseren Antheile rechts oder auch links gelagert. Unter 24 Beobachtungen Voisin's war die Geschwulst 16mal rechts, 8mal links am umfangreichsten,

unter den Fällen, die Schröder für die erwähnte Arbeit verwendete, wurde der Tumor auffallend häufig mit seinem grösseren Antheile links gefunden. In den meisten Fällen hatten die Geschwülste in den ersten Tagen ihre bleibende Grösse erreicht, manchmal bemerkt man auch, dass die Geschwülste durch längere Zeit bis über 1 Monat hinaus an Umfang stetig zunehmen, was wohl in fortgesetzten Hämorrhagien und Entzündungsprocessen seinen Grund hat. In 15 Beobachtungen, die Voisin zusammenstellte, war die Grenze der Geschwulst:

6mal 4 Querfinger unterhalb des Nabels,
6mal 3 „ „ „ „
2mal 1 „ „ „ „
1mal 5 „ „ „ „

und 1mal sogar 2 Querfinger oberhalb des Nabels angegeben. Bisweilen erstreckte sich die Geschwulst auch in eine oder die andere Fossa iliaca. Auch Scanzoni sah 2mal die Geschwülste bis an den Nabel reichen.

Je weiter die Geschwulst nach aufwärts gegen den Bauchraum reicht, desto leichter wird sie auch durch die Percussion nachweisbar sein und desto eher wird sie eine Contouränderung an den Bauchdecken hervorbringen. In den meisten veröffentlichten Fällen wird über der Stelle der palpablen oder sichtbaren Geschwulst ein matter Percussionston angegeben. Die Consistenz der Geschwulst ist von den Bauchdecken aus nur in den Fällen zu eruiren, wo dieselbe eine erhebliche Grösse erreicht und der vorderen Bauchwand mehr oder weniger anliegt. Wie schon erwähnt, sind die oberen Begrenzungen der Geschwulst anfangs undeutlich, die Geschwulst selbst teigig, weich. Die Wände werden, je länger die Blutgeschwulst besteht, desto deutlicher fühlbar, weil die pseudomembranösen Abkapslungen immer mächtiger werden und die Geschwulst selbst wird immer härter, weil das Blutserum allmälig der Resorption anheimfällt. Im weiteren Verlauf bilden sich öfter Furchen in der Geschwulst, die dieselben in mehrere Felder theilen; die verschiedenen Felder haben oft verschiedene Consistenz; härter gewesene Partien werden oft später wieder weich.

Ganz eigenthümliche, für das Leiden charakteristische Erscheinungen verursacht die Blutgeschwulst in der Vagina. Bei der Vaginaluntersuchung findet man die Geschwulst schon kurze Zeit nach den ersten, heftigen Erscheinungen gebildet, gewöhnlich noch ehe wegen der grossen Empfindlichkeit und der Spannung der Bauchdecken von oben her nur der Versuch gemacht werden kann, eine Begrenzung festzustellen, findet man in der Scheide ihre deutliche Contour.

Die Geschwulst, schwankend von der Grösse eines Apfels bis zu der eines Kindskopfes und darüber, meist aber männerfaustgross, baucht den Douglas'schen Raum nach abwärts aus, und nichts scheint den untersuchenden Finger von ihr zu trennen, als die Scheidenwand. Der Uterus ist meist durch die Geschwulst nach vorne und etwas nach oben so dislocirt, dass seine Vaginalportion in der Höhe der Symphyse steht und an dieselbe gepresst erscheint. Das Collum ist dabei oft schwerer zu erreichen. Fälle, wo die Geschwulst die Scheide so ausgefüllt hätte, dass die Vaginalportion nicht zu erreichen gewesen wäre, haben wir nicht gesehen.

Erlauben die Verhältnisse schon die bimanuelle Untersuchung, so findet man, dass die Geschwulst hinter dem Uterus und demselben angelagert ist, denselben oft weniger oder mehr überragt. Die untere Peripherie der Geschwulst ist vom Introitus vaginae meist kaum zweifingerglied lang entfernt; Voisin fand diese Entfernung in 4 Fällen, dieselbe betrug 1mal 3 Ctm., 1mal 3,5 Ctm., 1mal 6 Ctm., 1mal 7 Ctm. Dieser tiefere oder höhere Stand der unteren Geschwulstperipherie hängt nicht nur von der grösseren oder geringeren ergossenen Blutmenge, sondern wohl auch von dem individuell etwas verschiedenen Stand des Cavum Douglasii ab.

Die Consistenz der Geschwulst in der Scheide, anfangs teigig weich, wird bald praller und man hat in frischen Fällen den Eindruck, als ob man auf eine mit Wasser gefüllte Kautschukblase drücken würde. Diese charakteristische Erscheinung bleibt der Geschwulst meist längere Zeit, oft mehrere Wochen lang. Dabei fanden wir die Geschwulst immer unbeweglich. Dieser Umstand steht im Widerspruch mit der Angabe Voisin's, der in 7 Fällen eine Beweglichkeit der Geschwulst in der Weise fand, dass sie sich nach ein oder der anderen Seite verschieben liess.

Diese constante Geschwulstbildung, die bald nach Eintritt der Erkrankung zuerst von der Scheide aus, nach Ablauf der ersten, heftigen entzündlichen Erscheinungen auch meist durch die Bauchdecken durch eine bimanuelle, schonende Untersuchung zu constatiren ist, gibt, wenn sie den erwähnten, meist mit der Menstruation zusammenfallenden, stürmisch auftretenden Erscheinungen folgt, den wichtigsten Behelf für die Diagnose der fraglichen Erkrankung.

Die geringen, freilich nicht ganz von der Hand zu weisenden Bedenken, ob eine unter solchen Verhältnissen entstandene Geschwulst auch wirklich Blut enthalte, lassen sich wohl nicht anders, als durch eine Probepunction von dem in der Vagina vorspringendsten Puncte der Geschwulst aus lösen.

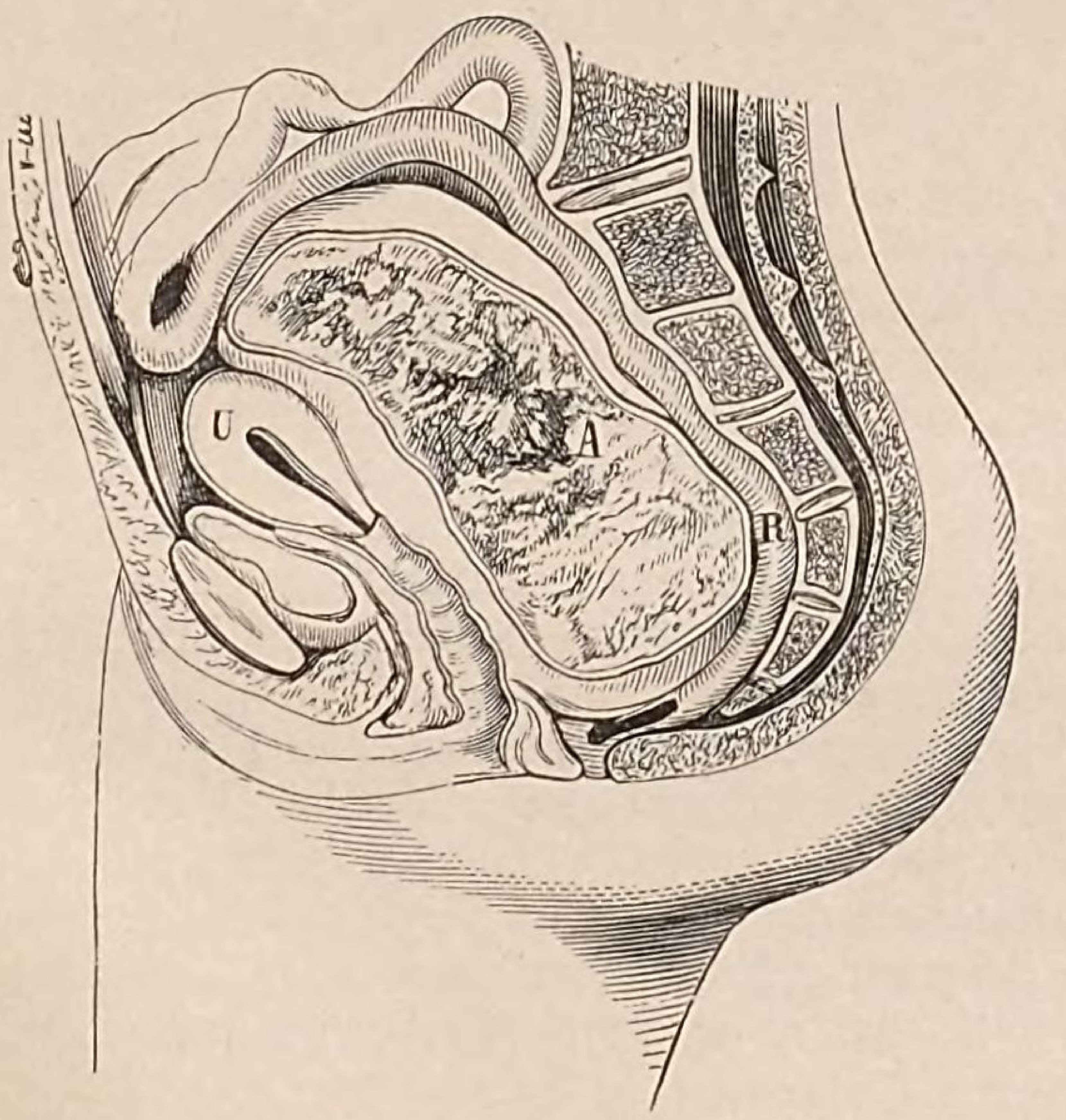
Obwohl wir selbst in einigen Fällen zur Erhärtung der Diagnose die Probepunction mit einem Explorativtroikart ohne Schaden für die Frauen ausgeführt haben, so muss doch der Practiker wissen, dass dieses Vorgehen besonders ohne Desinfection nicht immer ohne Schaden bleibt. So machte Oulmont bei einer Frau die Explorativpunction, worauf Schüttelfröste folgten und das Leben der Frau durch 5 Wochen gefährdet wurde.

Die Untersuchung mit dem Speculum ist, da die Geschwulst einen grossen Theil des Beckens ausfüllt und wegen der entzündlichen Erscheinungen, die damit einhergehen, sehr schmerzhaft und man kann sie, da man dadurch gewiss nicht mehr erfährt, als mit dem Finger schon eruirt wurde, den Frauen auch ersparen. Hier müssen wir bemerken, dass man in einigen Fällen, wo die Speculauntersuchung vorgenommen wurde, eine violette Färbung des Scheidengrundes beobachtet hatte (Nonat, Voisin), welche Beobachtung wir, vielleicht, weil wir das Speculum zu wenig oft angewendet haben, nicht bestätigen können. Die Untersuchung durch das Rectum gibt keinen besseren Aufschluss für die Diagnose, als die durch die Scheide. Man findet, dass die Geschwulst das Rectum comprimirt, ein weiteres Vordringen, um vielleicht die obere Grenze der Geschwulst zu erreichen, halten wir be-

sonders bei noch nicht langem Bestehen der Geschwulst für gefährlich und überflüssig. Untersuchung mit der Sonde, um sich vollends von dem Verhältnisse des Uterus zu überzeugen, kann wohl vorgenommen werden, aber sie lehrt dem geübten Untersucher auch nicht mehr, als er schon bei der bimanuellen Untersuchung erfahren hat.

Ist die Blutgeschwulst gesetzt, so treten durch den Druck, den die Geschwulst auf die Umgebung äussert, die Erscheinungen von Seite der Blase und des Rectum in den Vordergrund. Die Kranken lassen 10—20mal in 24 Stunden oft unter Brennen und Krämpfen den Harn, manchmal, wenn die Geschwulst erheblich den Blasenhals comprimirt, erfolgt auch Harnretention, so dass er künstlich entleert werden muss. Oefter fehlt aber auch diese Erscheinung. Stuhlverstopfung bei aufgetriebenem Leibe und schmerzhafte Entleerung der Fäces sind nun

Fig. 30.




Haematocele retrouterina in Folge einer Ovarial-Erkrankung (Barnes).
U der nach vorn stossende Uterus. A die Hämatocele, welche das Kreuzbein ausfüllt und über R von plastischer Lymphe nebst Dünndarmschlingen begrenzt wird.

fast constante Erscheinungen. Seltener sind die Erscheinungen, die von dem Drucke auf die Nerven und Gefässe herzuleiten sind; es treten aber öfter Schmerzen in den unteren Extremitäten im Verlauf des Cruralis und Ischiadicus auf, zu denen sich eine Anästhesie der Haut gesellt; manchmal kommt es auch im späteren Verlauf zu einer ödematösen Schwellung ein oder der anderen Extremität.

Diese Druckerscheinungen sind auch recht oft begleitet von Erscheinungen der Hyperämie und Entzündung der umgebenden Organe. Es stellt sich häufig ein geringer Blutabgang aus dem Uterus ein, der oft ein oder die andere Woche dauert, welche Erscheinung wir nur

in wenig Fällen vermissten. Auch der Abgang von blutigem Schleim aus dem Rectum und blutiger Harn wurden öfter im Verlaufe der Krankheit beobachtet.

Je länger die Blutgeschwulst besteht, desto mehr treten die charakteristischen Erscheinungen derselben zurück, weil, wie schon erwähnt, die flüssigen Bestandtheile des Blutes resorbirt werden und die Kapsel der Geschwulst durch fibrinöse Auflagerungen von innen her und durch pseudomembranöse Verdickungen von aussen mächtiger wird. Dies findet bei kleinen Blutgeschwülsten früher, bei grösseren später, oft erst nach mehreren Wochen statt. Hat die Geschwulst im Douglas'schen Raum einmal ihre Elasticität verloren, so kann sie mit anderweitigen Erkrankungen leicht verwechselt werden.

§. 128. Differentielle Diagnose. Die Haematocele retrouterina kann, da viele Leiden der Frauen unter gleichen Verhältnissen entstehen und oft ganz ähnliche Erscheinungen im Beckencanale hervorrufen, leicht mit anderen Erkrankungen verwechselt werden.

So mit:

Extrauterin-Schwangerschaft, besonders, wenn dieselbe durch 2—3 Monate ohne besondere Erscheinungen bestanden hat und plötzlich stürmische Zufälle auftreten. Hat die Menstruation vielleicht spärlich dabei fortbestanden, sind an den Brüsten keine auffallenden Veränderungen vorhanden, ist der extrauterine Sack im Douglas'schen Raume gelagert und hat vielleicht eine plötzlich aufgetretene Blutung aus irgend einer Stelle des Eiersackes die plötzlichen Erscheinungen hervorgerufen und zur ersten Untersuchung aufgefordert, so kann ein diagnostischer Irrthum recht leicht stattfinden. Ein solcher wurde auch öfter schon von Aerzten, die über die fragliche Erkrankung recht viel Erfahrung hatten, begangen.

Da der Symptomencomplex unter solchen Verhältnissen ganz demjenigen gleicht, wie wir ihn bei sich bildender Hämatocele beobachten, so ist die Diagnose oft augenblicklich gar nicht zu stellen und man wird erst nach längerer Beobachtung des Falles für die eine oder andere Erkrankung sich entscheiden können.

Ebenso leicht ist unter gewissen Umständen eine Verwechslung möglich mit:

Partiellen Peritonitiden, die im Becken und der nächsten Umgebung desselben ihren Sitz haben. Wenn dieselben eine zeitlang chronisch verlaufen waren und es plötzlich durch irgend eine Veranlassung unter Schmerzen zur Geschwulstbildung hinter dem Uterus kommt, so kann in der Scheide ein der Hämatocele ganz ähnlicher Befund entstehen. Diese Geschwülste kommen wohl oft zu Stande, indem sich in einem durch pseudomembranöse Verlöthungen abgekapselten Raume in das Cavum rectouterinum seröse, blutig seröse, oder eiterige Flüssigkeit ansammelt. Die Umstände, dass solche Processe sich häufig an das Puerperium anschliessen, dass sie nicht zu häufig mit der Menstruation zusammenfallen, ferner, dass dem Entstehen der Geschwulst nicht ein anämisches Aussehen folgt, sprechen einigermassen gegen die Hämatocele. Oft aber geben diese Zufälle auch ein der Hämatocele ganz ähnliches Bild, und es kann dem erfahrensten Gynäkologen passiren, dass dort, wo er eingedicktes Blut vermuthet, sich blutig seröse oder

eiterige Flüssigkeit findet. Ebenso können zu einem Irrthum in der Diagnose führen:

Ovariencysten, wenn dieselben noch die Grösse haben, dass sie hinter dem Uterus in den Beckencanal sinken können. Werden dieselben durch entzündliche Vorgänge adhärent und tritt ein plötzlicher Nachschub von Entzündung unter Schmerzen hinzu, so können auch diese Geschwülste, da sie in der Scheide ganz denselben Befund wie eine frische Hämatocele geben, zu Verwechslungen führen. Dasselbe gilt von den Cysten des Ligamentum latum und dessen Umgebung, wenn sie sich nach abwärts hinter dem Uterus in den Beckencanal erstrecken und entzündliche Vorgänge hinzutreten. Auch in diesen Fällen kann man sich erst nach längerer Beobachtung für eine oder die andere Diagnose entscheiden; bleibt die Geschwulst lange Zeit in ihrer Consistenz und Umfang unverändert, so spricht dieser Umstand eher für eine adhärente Cyste.

Weniger leicht können zu einem diagnostischen Irrthume führen:

Myome des Collum uteri. Wir müssen diese Möglichkeit aber erwähnen, weil auch bei diesen Neugebilden, wenn sie sich an der Uebergangsstelle der Scheide zum Uterus entwickeln und wenn sie sehr weich sind, oder einen cystösen Raum enthalten, ein der Hämatocele ähnlicher Befund in der Scheide entstehen kann. Wir sahen mehrmals in der hinteren Wand des Collum Geschwülste sitzen, welche den Uterus gerade so nach vorne und oben dislocirten, wie wir es bei der Hämatocele sehen. Treten nun plötzlich Entzündungserscheinungen auf, so ist eine Verwechslung bei einer ersten Untersuchung schon möglich, aber bei gehöriger Aufmerksamkeit wird man wohl meist im Stande sein, die Zusammengehörigkeit der Geschwülste mit dem Uterus herauszufinden, und besonders daraus, dass eine Uteruslippe in die Geschwulst aufgegangen ist und ein grosser Theil der Scheide fester mit der Geschwulst in Verbindung ist, das Myom erkennen.

Seitliche Hämatometra bei vorhandener Duplicität des Uterus. Das rudimentäre verschlossene Horn oder Scheide wird durch das nach und nach sich sammelnde Menstrualblut zu einer Geschwulst im Beckencanal ausgedehnt, wodurch ähnliche Verhältnisse wie bei der Hämatocele entstehen können. Hier ist auch noch zu bemerken, dass der normal functionirende, nach oben dislocirte Uterus oft nach der Seite und hinten so gedreht wird, dass die Geschwulst vor dem Uterus gefunden wird. Eine Anzahl solcher Fälle wurde als Haematocele anteuterina beschrieben. Simon hat sich um die Diagnose dieser Erkrankung schon verdient gemacht. Schröder führte diese Fälle auf ihr richtiges Wesen zurück, indem er nachwies, dass in all' den als Haematocele anteuterina beschriebenen Fällen die individuellen Verhältnisse ganz andere waren und dass auch der Sitz der Geschwülste und der Charakter der Schmerzen ein anderer war, als wie dies bei an Hämatocele leidenden Kranken vorzukommen pflegt. Die grosse Jugend der Patientinnen, der Umstand, dass die Schmerzen nicht plötzlich entstanden waren, sondern allmälig bei den sich wiederholenden ersten Menstruationszeiten immer heftiger wurden, der meist tiefe und seitliche Sitz der Geschwulst, dies Alles stimmt in diesen Fällen nicht mit den Erscheinungen der Hämatocele überein und macht es sehr wahrscheinlich, dass in diesen Fällen seitliche Hämatometra und Hä-

matokolpos bei Duplicität des Uterovaginalschlauches vorhanden war. Wenn man diese Momente gehörig würdigt — bei sehr jungen Individuen, die nicht geboren haben, kommt Hämatocele kaum vor — ist eine Verwechslung dieses Leidens mit Hämatocele kaum möglich. Ein Umstand, der vielleicht auch noch zur Unterscheidung beitragen kann, ist der, dass der Uteruskörper der verschlossenen Seite manchmal ganz intact, als Appendix auf dem durch Blut ausgedehnten Collum und Scheide sitzt.

Retroflexion des schwangeren Uterus zu der Zeit — um den dritten Monat herum —, wenn derselbe anfängt, Druckerscheinungen im Becken zu verursachen. Da der Stand des eingeklemmten Corpus und sein Verhältniss zur Vaginalportion in der Scheide ein ganz ähnliches ist, wie wir es bei der Hämatocele finden, so kann bei flüchtiger Untersuchung vielleicht nur mit einer Hand von der Scheide aus schon ein Irrthum passiren. Bei aufmerksamer bimanueller Untersuchung ist wohl der retroflectirte schwangere Uterus immer leicht zu erkennen.

Wir mussten auch dieses möglichen Irrthums erwähnen, da es schon vorgekommen ist, dass bei einer Hämatocele, in der Meinung, einen retroflectirten Uterus vor sich zu haben, schädliche Repositionsversuche gemacht wurden und auch weil ein für eine Hämatocele gehaltener retroflectirter schwangerer Uterus von der Scheide aus schon punctirt wurde.

Haematocele extraperitonealis, siehe dort p. 218.

§. 129. Therapie. Kurz nachdem die Krankheit in Frankreich durch Nélaton bekannt geworden war, waren die Chirurgen und Nélaton voran sehr geschäftig, sie wieder rasch zur Heilung zu bringen. Es wurden in der ersten Zeit die Blutgeschwülste fast ausschliesslich vom hinteren Scheidengewölbe aus punctirt oder incidirt und ihr Inhalt entleert.

Noch ehe Nélaton die Affection beschrieben hatte, punctirte Récamier, dessen Grundsatz es war, alle Beckengeschwülste zu punctiren, zweimal Geschwülste vom hinteren Scheidengewölbe aus und entleerte offenbar Hämatoceleninhalt. Récamier bediente sich eines Pharyngotom, um die Geschwulst vom hinteren Scheidengewölbe aus zu punctiren, und machte dann eine Incision der Länge nach. Nach der Incision führte er einen oder zwei Finger in die Wunde und löste von den Wänden die Blutgerinnsel ab, liess den Bauch durch eine Binde comprimiren und reinigte dreimal täglich die Höhle mit warmem Wasser.

Etwas anders verfuhr Nélaton selbst. Er punctirte mit einem mittelstarken Troikart vom vorspringendsten Punkte des hinteren Scheidengewölbes aus. Nachdem die Bluthöhle entleert war, injicirte er mit sanftem Drucke warmes Wasser und einige Tage später warme Jodlösung. Aehnlich ist auch Nonat verfahren, nur liess er nach Eröffnung der Geschwulst eine Drainageröhre liegen.

Einige Fälle mit lethalem Ausgange nach dieser Behandlung veranlassten Nélaton bald, den allgemeinen Grundsatz: „jede Hämatocele chirurgisch zu behandeln" aufzugeben und mit ihm gaben auch die anderen Chirurgen die ausschliesslich operative Behandlung der Häma-

tocele auf und huldigten mehr einer medicinischen Behandlung. Besonders seit dem Erscheinen der umfangreichen Arbeit Voisin's über diesen Gegenstand, die eine Statistik von 20 auf chirurgischem Wege behandelten Fällen enthält und nach der von diesen zwanzig fünf, also 25 % gestorben sind — dazu war noch von den Genesenen eine oder die andere in mehr oder weniger grosse Gefahr durch den operativen Eingriff gerathen — scheute man sich allgemein, die kurze Zeit bestehende Blutgeschwulst anzurühren. Wenn man liest, dass eine von Malgaigne und Nélaton behandelte Kranke an der Verwundung einer retrouterinen Arterie starb, eine andere von Huguier behandelte Kranke nach einer Injection von 100 Grammes Wasser in die Geschwulst nach zwölf Stunden einer Peritonitis erlag, so findet man es begreiflich, dass diese Scheu vor der chirurgischen Behandlung sich bis auf die heutige Zeit erhalten hat.

Alle neueren Autoren stimmen auch heute noch darin überein, dass man sich bei beginnender oder kurze Zeit bestehender Hämatocele jedes operativen Eingriffes enthalten und dass man denselben erst in Erwägung ziehen soll, wenn sich Erscheinungen der Eiterung oder des eiterigen Durchbruches in die Nachbarorgane oder in die Bauchhöhle zeigen sollten, oder längere Zeit grössere Schmerzen verursacht werden. Die Behandlung zerfällt desshalb in eine expectativ-symptomatische und in eine chirurgische.

§. 130. Die expectativ-symptomatische Behandlung. Die Aufgabe des Arztes wird sein, die Blutung so bald als möglich zu beherrschen, denn je kleiner die Blutgeschwulst, desto eher wird die Frau der Genesung wieder zugeführt. Wenn wir es nun auch nicht ganz in unserer Macht haben, solch' eine innere Blutung zum Stehen zu bringen, so müssen wir doch den ernstlichen Willen dazu zeigen und alle Mittel anwenden, die dazu geeignet erscheinen.

Die Kranke muss möglichst ruhige Bettlage einhalten, ein Eisbeutel wird auf ein am besten sechs- bis achtfach zusammengelegtes, befeuchtetes, das ganze Abdomen bedeckendes Tuch gelegt, dabei werden noch Durchrieselungen der Vagina, noch besser des Rectum mit kaltem Wasser gute Dienste leisten. Besonders letzteres scheint uns von Wirkung auf die Blutstillung zu sein, wenigstens beobachteten wir bei vielen nach der Geburt entstandenen Thromben der Vagina auf das Einlegen von Eisstückchen in die Vagina und Durchrieselungen des Rectum mit kaltem Wasser öfter einen Stillstand der Blutung. — Für die Durchrieselungen erwiesen sich uns am bequemsten ein doppelläufiger Catheter und Irrigator.

Ist die Blutgeschwulst einmal gebildet, so hat die Therapie die Aufgabe, neue Blutung zu verhüten und die Folgeerscheinungen, die fast nie fehlende Beckenperitonitis, die Anämie zu bekämpfen und die Resorption der Geschwulst anzustreben.

Wegen der Gefahr einer neuen Blutung und der bald nach den ersten Schmerzanfällen auftretenden Entzündungserscheinungen müssen die Kranken durch mehrere Wochen im Bette gehalten und die kalten Ueberschläge auf das Abdomen längere Zeit fortgesetzt werden. Da erfahrungsgemäss zur Zeit der Menstruation öfter neue Blutung erfolgt oder der vorhandene chronische Entzündungsprocess aufflackert, so ist

es zweckmässig, diese Behandlung über diese Zeit hinaus fortzusetzen. Von mancher Seite wird auch, um den Rückfluss des Blutes zu unterstützen, eine höhere Lagerung des Beckens empfohlen. Wenn man die im Kniegelenke gebeugten Extremitäten der Kranken durch ein Kissen unterstützt, dabei gleichzeitig den Bauch durch Bettreifen vor dem Drucke der Bedeckungen schützt, so trägt dies wesentlich zur Verringerung der Schmerzen bei; auch Einreibungen von gleichen Theilen Chloroform und Oel mit oder ohne Zusatz von Morph. mur. lindern die Schmerzen. Dabei ist auch ein Augenmerk auf die regelmässige Entleerung der Blase und des Mastdarmes zu richten. Gegen die Peritonealerscheinungen wurden besonders von französischen Chirurgen locale Blutentziehungen am Unterleib und After empfohlen; man setzte oft 30—80 Blutegel. Wir fanden die Blutentziehungen immer entbehrlich und sahen alle Kranken unter der einfachsten Behandlungsweise genesen. Wegen der oft vorhandenen Anämie und Schwächlichkeit der Kranken lasse man bald leichte nahrhafte Kost, auch Wein geniessen. Auf die Resorption der Geschwulst üben laue Sitz- und Wannenbäder einen günstigen Einfluss, aber man lasse dieselben erst dann anwenden, wenn die Schmerzen im Unterleib und die Fiebererscheinungen geschwunden sind. Ein zu früh angewendetes Bad bringt nicht selten neue Schmerzen und Entzündung. Von den üblichen Einreibungen mit Jod, Jodkali, Ung. cinereum und dem Gebrauche der mit den gleichen Medicamenten versetzten Suppositorien sahen wir keinen besonderen Einfluss auf das Verschwinden der Geschwülste.

Da es meist Monate braucht, bis die Blutgeschwulst vollständig verschwindet, ist den Kranken durch längere Zeit und ganz besonders zur Menstruationszeit die grösste Schonung anzuempfehlen und der eheliche Verkehr zu verbieten.

§. 131. Die chirurgische Behandlung. — Schon Nélaton stellte, nach den üblen Erfahrungen, die er bei Entleerung der Blutgeschwülste gemacht hatte, ganz besondere Indicationen für die chirurgische Behandlung desselben auf; er entleerte eine Blutgeschwulst nur dann, wenn grosse Schmerzen ihr längeres Bestehen begleiteten oder Erscheinungen sich einstellten, die eine Gefahr des Durchbruches gegen die Bauchhöhle vermuthen liessen.

Die neueren Autoren stimmen mit nur vereinzelten Ausnahmen — so befürwortet Zweifel ein activeres Vorgehen, und Martin machte schon 8mal die Laparotomie bei extraperitonealen Blutergüssen — mit dieser Nélaton'schen Anschauung im allgemeinen immer noch überein. So sagt Schröder, welcher die Eröffnung und Ausräumung der Hämatocelen öfter versucht zu haben scheint, dass er sich überzeugt habe, dass der Verlauf durch Incision, Ausräumung und Drainage nicht abgekürzt werde und desshalb für gewöhnlich das expectative Verhalten vorzuziehen sei. Nach unseren Beobachtungen und Erfahrungen erscheint die chirurgische Behandlung der Blutgeschwulst nur unter zwei Umständen geboten:

1. Wenn grössere Blutgeschwulst wochenlang, ohne Neigung zur Resorption zu zeigen, in gleicher Grösse bestehen bleibt.

2. Wenn sich in der Blutgeschwulst Erscheinungen von Eiterung oder Jauchung einstellen.

Unter ersteren Umständen scheint uns die Entleerung gerechtfertigt, weil, wenn ein Bluttumor wochenlang besteht, ohne Veränderungen zu zeigen, es nicht mehr wahrscheinlich ist, dass er zur Resorption kommt, sondern es viel eher zu gewärtigen ist, dass früher oder später sein Durchbruch oder unter irgend einem Anstoss eine Veränderung seines Inhaltes in Eiter oder Jauche erfolgt. Durch die Entleerung des Tumors unter solchen Umständen wird die Kranke gewöhnlich von den quälenden Schmerzen befreit, und die Gefahr, die den Frauen durch die Veränderungen des blutigen Inhalts in Eiter oder Jauche droht, wird beseitigt. Die Beseitigung dieser Gefahr ist nicht gering anzuschlagen, denn zeigten einmal Fröste oder hohes Fieber die Veränderung des Inhaltes an, so wissen wir gar nicht mehr, ob nach der Entleerung des Tumors die Frau auch genesen wird. Die Resorption des Inhaltes kann schon solche Fortschritte gemacht haben, oder der Inhalt kann eine solche Beschaffenheit angenommen haben, dass wir auch durch die Entleerung desselben die Frau nicht mehr retten können. Der Zeitpunkt für die Entleerung ist soweit wie möglich hinauszuschieben, damit nicht vielleicht eine neue Blutung in die entleerte Höhle hinein erfolge. Wenn ein Bluttumor schon wochenlang bestanden, damit eine Menstrualzeit überstanden ist, halten wir diese Gefahr wohl nur mehr für sehr gering. Auch der Umstand, dass gerade viele der Fälle, die kurze Zeit nach Entstehen der Hämatocele operativ behandelt wurden, unglücklich verliefen, empfiehlt dieses Vorgehen.

Unter den zweit angeführten Umständen ist die Entleerung des Inhaltes dringend geboten und leidet keinen Aufschub, denn je länger und je mehr schädliche Secrete vom Blute aufgenommen werden, desto grösser wird die Gefahr für die Frau.

Die Eröffnung und Entleerung der Hämatocele wird heute noch, wie zur Zeit als Nélaton das Leiden definirte, auf verschiedene Weise vorgenommen. Ein Theil der Kliniker ist für die Punction und allmälige Entleerung des Inhaltes — die einen wählen einen dünnen, die anderen einen dickeren Troikart — ein anderer Theil ist für die Incision und möglichst gründliche Reinigung der Höhle.

Ein drittes Verfahren ist die Punction mit nachfolgender Aspiration des Inhaltes, wozu Aspirationsapparate (Dieulafoy, Leiter) verwendet werden. Diese Vorrichtungen sind so construirt, dass bei der Entleerung unmöglich Luft in die Höhle dringen kann.

Je nach Umständen ist einmal die Punction zweckmässiger, das andere Mal die Incision nothwendig.

Durch jedes dieser Verfahren kann, wenn es mit chirurgischem Sinne und aseptisch gehandhabt wird, nach Umständen der Zustand der Kranken erleichtert, die Heilungsdauer abgekürzt oder auch drohenden gefährlichen Erscheinungen begegnet werden.

§. 132. Die Punction. — Es handelt sich in diesen Fällen die quälenden, durch den Druck der grossen Geschwulst veranlassten Schmerzen zn beseitigen und die Heilung anzubahnen. Dies scheint sowohl durch eine Punction, als durch eine Incision erreicht zu werden. Sollte sich nach der Punction Eiterung oder Jauchung in dem Sacke einstellen, so lässt man derselben ungesäumt die Incision folgen.

Die Punction wird am zweckmässigsten von dem vorgewölbtesten Punkte des hinteren Scheidengewölbes aus mit einem mitteldicken krummen oder auch geraden Troikart unter Controle der Finger vorgenommen. Man lässt so viel von dem eingedickten Blute, als eben durch den natürlichen Druck der Sackwände und des Bauchinhaltes herausgepresst wird — manchmal ist es mehr, manchmal weniger — ausfliessen. Es ist vortheilhaft, sich mit dieser Art der Entleerung zu begnügen, da es gar keine Gefahr bringt. Der gleichmässige Druck der Sackwände und des Bauchinhaltes verhindert jedes Eindringen von Luft in die Höhle. Wir sahen auf diese Weise mehrere Fälle behandeln und entleerten selbst einige Male 100—200 Grm. eingedicktes Blut, ohne dass irgend ein übler Zufall eintrat. Manchmal ist der Inhalt so dick, oder der Druck der Sackwände so gering, dass der Inhalt nur tropfenweise ausfliesst, in solchen Fällen kann man auch die Canüle durch mehrere Stunden ohne Schaden liegen lassen, es fliesst auf diese Weise meist ein nennenswerthes Quantum des Inhaltes aus. Ueber die Punctionsöffnung oder die Canülenöffnung legt man zweckmässig etwas Jodoformgaze. Nach der Entleerung eines Theiles des Inhaltes fühlen sich die Kranken gewöhnlich sehr erleichtert, und der Tumor fängt bald an, sich zu verkleinern. In letzterer Zeit scheint C. v. Braun sich für ein mehr actives Vorgehen entscheiden zu wollen, er empfiehlt in seinem Buche; wenn durch die Punction nur sehr wenig oder zähes Blut abfliessen sollte, die Erweiterung der Punctionsöffnung in sagittaler Richtung mit dem Greenhalgh'schen Metrotom, Ausräumung der Höhle und antiseptische Irrigation. Von 30 im Verlaufe von 22 Jahren an seiner Klinik beobachteten, bis mannskopfgrossen Hämatocelen erfolgte 15mal spontan und 15mal nach Punction Genesung; nur selten war die Erweiterung des Troikartstiches nothwendig.

Nicht so ganz gefahrlos scheint es uns schon zu sein, wenn man sich nach der Punction bemüht, den ganzen Inhalt des Sackes herauszuquetschen, denn es werden dabei unvermeidlich Adhäsionen des Sackes zerrissen, und die zusammengedrückten Wände aspiriren, indem sie vermöge ihrer Elasticität und der sie umgebenden Fixationen ihren Platz und Form wieder einzunehmen streben, Luft in die Höhle. Dem Zerreissen der Adhäsionen kann eine Peritonitis, dem Eindringen von Luft in die Höhle kann Zersetzung des Inhaltes und eine tödtliche Septicämie folgen.

§. 133. Die Incision. Bleiben grössere Blutgeschwülste lange Zeit unverändert und verursachen dieselben grössere Schmerzen, oder treten Fiebererscheinungen auf, deren Ursache man in dem Inhalt der Geschwülste zu erkennen glaubt, so ist eine ausgiebige Eröffnung der Geschwulst am Platze, um den schädlichen Secreten gehörigen Abfluss zu verschaffen. Die Incision scheint mit Einhaltung aller antiseptischen Maassregeln nicht mehr so gefährlich zu sein wie ehedem. Vor der Eröffnung ist es nothwendig, dass man die Scheide desinficirt und mit dem Finger genau die Verhältnisse der Geschwulst und diejenigen zu ihrer Umgebung untersucht, damit nicht unnöthiger Weise Gewebe verletzt, oder vielleicht gar das Rectum gefährdet wird. Letzteres ist wohl bei den gegebenen Verhältnissen, ob man den Schnitt sagittal oder quer setzt, mit einiger Umsicht leicht zu vermeiden. Nicht selten

findet man irgendwo am unteren Geschwulstpol im hinteren Scheidengewölbe eine weichere, dünnere Stelle, die sich dann zur Eröffnung am besten eignet. Da durch Verletzung der Scheidenarterien heftige Blutung veranlasst werden könnte, ist es gerathen, bei der Untersnchung mit dem Finger schon auf die Pulsation derselben zu achten, wornach man denselben bei den späteren Incisionen leicht ausweichen kann. Die Incision wird am zweckmässigsten vorgenommen, wenn man sich die Einschnittsstelle mit einem Sims'schen Spiegel blosslegt. Es genügt hierzu ein gewöhnliches Spitzbistourie und zur Erweiterung ein Knopfbistourie. Der Schnitt wird am zweckmässigsten in sagittaler Richtung geführt, da dabei gewöhnlich am leichtesten die Vaginalarterien vermieden werden können. Zeigt der Inhalt eine üble Beschaffenheit, so ist das sorgfältige Ausräumen, das Ausspülen der Höhle mit desinficirenden Flüssigkeiten (2% Carbollösung) und das Einlegen eines Drains und fleissige Controle desselben nothwendig.

Zweifel machte in 5 Fällen, 4mal mit günstigem Erfolg, die Eröffnung von hinter der Gebärmutter gelegenen Blutgeschwülsten, um sich gegen Blutung zu sichern, in 2 Tempos. Er durchschnitt nach Einstellung mit Spiegeln zuerst die Vaginalwand und nachdem die Blutung gestillt war, zerrte er mit Muzeux'schen Zangen die Ränder auseinander und legte, stumpf mit dem Finger vordringend, die Wand der Geschwulst so weit bloss, dass leicht eine Incision und die Erweiterung derselben mit dem Simpson'schen gedeckten Metrotom 2, 3 Fingerbreit vorgenommen werden konnte. Mit Hilfe eines sich selbst haltenden Drain sorgte er für eine fast beständige Irrigation der Höhle. In den ersteren Fällen spülte er alle 2—3 Stunden mit Carbollösung, in dem letzteren Falle mit Jodoformbeimischung, welche er sehr empfiehlt, aus. Die Herausbeförderungen der Blutgerinsel gelangen trotz Anwendung der stumpfen Munde'schen Curette nicht immer vollständig. In seinem letzteren Aufsatze stellt Zweifel kritische Betrachtungen über dieses Verfahren und das von A. Martin inaugurirte Verfahren, „bei Blutgeschwülsten die Laparotomie auszuführen“, an, welches wir bei Haematoma periuterinum erwähnen wollen.

## Haematocele anteuterina.

§. 134. Unter „Haematocele anteuterina“ versteht man eine Blutgeschwulst, die sich in der Excavatio vesicouterina gebildet hat. Sie kommt weitaus nicht unter so constanten Verhältnissen zu Stande, wie die Haematocele retrouterina und bildet demnach auch keine so typische Krankheitsform wie diese. Sie ist, wie dies Schröder schon ausgesprochen, meist eine Theilerscheinung anderweitiger Erkrankung, und als solche so selten und so wenig beobachtet, dass wir die bekannten Fälle kurz anführen und so die Meinung über die Entstehungsweise des Leidens vorführen können.

In dem ersteren durch die Section nachgewiesenen Falle (Martin, Magron und Soulié) war sie eine Theilerscheinung der grösseren retrouterinen Hämatocele und bildete das in die Bauchfellfalte zwischen Uterus und Blase übergeflossene Blut keinen vom vorderen Scheidengewölbe aus fühlbaren Tumor.

In einem zweiten, von G. Braun beschriebenen Falle stellten sich bei einer 35jährigen Frau, die 2mal, zuletzt vor 9 Jahren, geboren hatte, Schmerzen ein, und bildete sich ein 15 Ctm. langer Tumor vor dem Uterus, der die Harnblase nach rechts drängte und im vorderen Scheidengewölbe gefühlt wurde. Die Kranke starb, nachdem 4 Tage früher vom vorderen Scheidengewölbe aus eine Probepunction ausgeführt wurde und mit dem Aspirateur pneumatique von Dieulafoy der blutige Inhalt entleert wurde. Die Section ergab Peritonitis; an Stelle der Blutgeschwulst einen kindskopfgrossen Sack, dessen Wände nach rückwärts und unten durch das Ligamentum latum und den Uterus, nach links durch das Gekröse der Flexura sigmoidea, nach vorne und oben durch verklebte Dünndarmschlingen, deren Gekröse und das grosse Netz und die Harnblase gebildet waren. G. Braun knüpfte an diesen Fall als Beitrag zur Aetiologie und zur Entstehungsweise des Leidens die Bemerkung, dass, wenn durch vorausgegangene Perimetritis, durch vom Uterusgrunde zur Blase hinziehende Membranen ein Raum geschaffen wird und in demselben Blutung erfolgt, der Uterovesicalraum so vergrössert werden könne, dass eine Geschwulst von der Scheide aus fühlbar wird.

In einem weiteren, von C. Schröder mitgetheilten Falle, war die anteuterine Blutgeschwulst eine Theilerscheinung einer Tubarschwangerschaft und durch Anreissen des Fruchtsackes entstanden. Es fand sich bei der Section einer an Ruptur bei Tubarschwangerschaft gestorbenen 33jährigen Frau, die vor 3 Jahren 1mal geboren hatte, ein grosser intraperitonealer anteuteriner Blutherd, der bis in die Gegend des äusseren Muttermundes herabreichte, während des Lebens einen deutlichen, anteuterinen Tumor gebildet hatte, der aus nicht abgekapseltem, einfach coagulirtem Blute bestand. Der Uterus war mit dem Rectum durch zahlreiche, breite, fibröse Bänder so verwachsen, dass die Excavatio recto uterina aufgehoben war. Schröder hielt nun die Verlagerung des Uterus nach hinten nicht für die Folge der Bildung der anteuterinen Hämatocele, sondern für die zu ihrer Bildung nothwendige Voraussetzung, indem erst nach stattgefundener Verlöthung durch die Retroposition des Uterus und durch die in Folge des intraabdominalen Druckes entstandene Vertiefung des vesicouterinen Raumes die Tasche, in der das Blut coagulirte, sich bilden konnte, gewissermassen ein vicariirender Douglas'scher Raum entstanden war. Es ist auch sehr wahrscheinlich, dass nach der Meinung Schröder's, wenn die hintere Bauchfelltasche aufgehoben ist, die vordere sich regelmässig vergrössert.

Ueber die mögliche Verwechslung der Haematocele anteuterina mit seitlicher Hämatometra und Hämatocolpos siehe pag. 207.

### Blutungen in das Beckenbindegewebe.

#### a) Im Zusammenhang mit Schwangerschaft und Geburt.

§. 135. Solche kommen nach bei der Geburt erfolgten Verletzungen des Genitalschlauches, wenn dieselben in das Beckenzellgewebe reichen, besonders nach incompleten Rupturen, wobei das Zellgewebe in grosser Ausdehnung von der Unterlage abgehoben wurde, besonders in der Umgebung des Collum uteri und des oberen Scheiden-

abschnittes häufig zur Beobachtung und haben, je grösser die Abhebungen des Peritoneums von der Unterlage sind, eine um so ernstere Bedeutung. Trotz der offenen Rissstellen kommt es öfter zu umfangreichen Hämatomen.

Auch ohne Verletzung des Genitalschlauches kann es an den verschiedensten Stellen des perigenitalen Bindegewebes vor und nach der Geburt zu Blutergüssen kommen, welche je nach der ursprünglichen Stelle der Gefässzerreissung verschiedene klinische Bilder geben und in Bezug auf ihre Gefährlichkeit und ihre Ausbreitung und ihre eventuelle Behandlung unterschieden werden müssen. Wenn der Leser die letzten von W. Schlesinger gemachten Injectionen in das perivulvale und vaginale Gewebe und die dadurch producirten Tumoren betrachtet, wird er sofort klar über diese Unterschiede. Wir wollen daher einige dieser Ergebnisse, und um den Leser nicht zu ermüden, so kurz als möglich anführen:

Einstich einige Centimeter über dem Scheideneingang in schräger Richtung seitlich gegen die Vaginalwand, über dem Diaphragma pelvis. Es bildete sich, wenn die Canüle zwischen Fascia pelvina und der C. Langerschen Fascia endopelvina sicher eingedrungen war, zuerst ein Tumor, welcher das betreffende Stück der Vagina vorwölbte, nach oben durch die Fascia endopelvina und nach unten durch den Levator ani mit der Fascia pelvina begrenzt war; erst bei längerem Fliessen, nachdem die Infiltration zwischen Vagina und um das Rectum sich entwickelt hatte, ergoss sich die Injectionsmasse auch über der Fascia endopelvina in das subseröse Zellgewebe.

Einstich in das Cavum ischiorectale. Es füllte sich zunächst dieser Raum und die Injectionsmasse gelangte dann leicht und constant durch eine Spalte, welche die Fascie des R. obturator mit dem unteren Ueberzuge des Levator ani bildete, ohne dass der Levator ani und die denselben deckenden Fascien zerstört worden waren, in das Cavum pelvis subperitoneale und schob sich, wenn es eine grössere Ausdehnung erlangte, auch zwischen Blase und Uterus ein.

Einstich in der Mitte der grossen Schamlippe. Es bildete sich nach Grösse und Ausbreitung der Tumor ganz so wie bei Haematoma labii maj.

Einstich bei einer 4 Wochen post partum verstorbenen Frau 1 Ctm. jenseits des Hymen in die linke Vaginalwand. Es entstand sofort ein Tumor, welcher bald die Vagina für den Finger undurchgängig machte und sich bald auch hinter den Uterus und gegen den Anus erstreckte; ausserdem sah man auch in der vorderen Beckenhälfte des Peritoneum durch Leimmasse abgehoben und entsprechend der Symphysis sacroiliaca ziehen solche auf den hinteren Abschnitt der linken Fossa iliaca und von hier aus in das Mesenterium des S. romanum; gegen Schluss wurde auch die der linken Fossa ischiorectale entsprechende Gegend derb infiltrirt. Es blieben die äusseren Genitalien, die Ala vespertilionis und der obere Antheil der Lig. lata und auch theilweise die Umgebung des Uterus frei von Injectionsmasse. Injectionsversuche in die Ligamenta s. p. 109.

Klinisch wurde schon von den meisten Autoren zwischen Thrombus vulvae und vaginae unterschieden und als Grenze zwischen beiden das Diaphragma pelvis mit seinen Fascien angenommen; weitere klinische Beobachtung muss lehren, ob wir noch weiter unterscheiden können.

Ungezwungen kann man das Entstehen von Blutgeschwülsten an vier Stellen des Beckenbindegewebes annehmen und darnach unterscheiden:

§. 136. Haematoma s. Thrombus vulvae s. labii majoris. Derselbe stellt gewöhnlich eine eigrosse bis faustgrosse Geschwulst in der Schamlippe und dem Vestibulum dar, welche sich in extremen Fällen gegen den Mons veneris und nach abwärts gegen den Damm fortsetzt und die Schenkelbeuge erreicht. Manchmal sitzt die Geschwulst mehr in der unteren Hälfte der Schamlippe und in der blaurothen Färbung meist ohne Vorwölbung der Haut in der Umgebung des Anus erkennt man die Fortsetzung des Blutergusses in das Cavum ischiorectale.

Niemals erstrecken sich die Vulvarthromben höher in die Vagina, dieselben finden immer ein Hinderniss für ihre Verbreitung in dieser Richtung an den hinter dem Arcus pubis ausgespannten muskulösen und sehnigen Gebilden an dem Diaphragma pelvis acessorium s. urogenitale.

Der Thrombus vulvae ist die häufigste ungefährlichste Form. Bei kleineren Geschwülsten wird das Blut öfter resorbirt, bei grösseren erfolgt nach ein oder dem anderen Tag gewöhnlich der Durchbruch in das Vestibulum, oder man kann die Geschwulst mit dem Finger leicht eindrücken.

§. 137. Haematoma s. Thrombus vaginae. Derselbe ist schon seltener und charakterisirt durch die Geschwulstbildung in der Scheide und dadurch, dass er gewöhnlich am Diaphragma pelvis seine Grenze findet und sich niemals in die Vulva fortsetzt.

Ein Thrombus vaginae ist immer ein ernstes Ereigniss; man kann seine Ausbreitung nur aus der Geschwulstbildung in der Vagina und nach der Anämie der Kranken beurtheilen. Meist überschreitet derselbe den Beckeneingang nicht, aber hier und da breitet sich der Bluterguss alle anatomischen Schranken durchbrechend auch bis gegen die Nierengegend aus.

Die Blutgeschwulst in der Vagina kommt nur seltener zur Resorption. Dieselbe öffnet sich gewöhnlich nach mehreren Tagen an der unteren Partie der Scheide, oder lässt sich dort nach dieser Zeit mit dem Finger leicht eindrücken, oder dieselbe öffnet sich in den Mastdarm.

§. 138. Haematoma periuterinum s. ligamenti lati s. Thrombus ligamenti lati. Vom Ligamentum latum scheinen Blutergüsse post partum bei intactem Collum nur seltener auszugehen. Dieser Form gehören meist die extraperitonealen Blutergüsse an, welche ohne Zusammenhang mit Geburt und Wochenbett entstehen und am häufigsten als Haematocele extraperitonealis beschrieben werden, über welche wir später das Bekannteste berichten wollen.

§. 139. Haematoma s. Thrombus alae vespertilionis. Diese Form ist praktisch unwichtig.

Am häufigsten kann man diese Formen der Blutgeschwülste recht gut getrennt beobachten, aber hie und da erfolgt auch die Geschwulstbildung an zwei oder an mehreren Stellen gleichzeitig und in den schwersten Fällen kann der Blutherd vom Cavum ischeo rectale bis in das pararenale Bindegewebe reichen.

§. 140. Aetiologie. Die Ursachen ihrer Entstehung sind noch nicht ganz aufgeklärt, denn es kommen Vulvarthromben öfter vor der Geburt des Kindes, wenn der Kopf noch in der Beckenmitte steht und oft gerade nach den leichtest verlaufenden Geburten vor. Am häufigsten entstehen wahrscheinlich die Gefässzerreissungen durch aussergewöhnliche, rasche Verschiebungen des Genitalschlauches im Beckenzellgewebe.

Varicositäten scheinen bei den während oder nach der Geburt zu Stande kommenden Blutergüssen keine Rolle zu spielen.

Die Häufigkeit dieser Hämatome gibt u. A. Kucher nach den Protokollen der Klinik Späth 4 auf 6000, Winckel 1 : 1600 an.

§. 141. Therapie. Dieselbe wird verschiedene Aufgaben haben, je nachdem der Fall vor oder nach der Geburt zur Beobachtung kommt. Entwickelt sich ein Thrombus schon vor der Geburt, so ist wohl, wenn möglich, die rasche Entbindung das Beste. Wir selbst extrahirten einmal mit Dr. Kernecker bei einem faustgrossen Thrombus der rechten Schamlippe das mit dem Kopfe tief in Gesichtslage stehende Kind lebend mit der Zange. Der Thrombus barst und wir konnten die starke Blutung durch mehrere Stunden fortgesetzte manuelle Compression zum Stehen bringen; dies hatte den Erfolg, dass die Thrombuswände in ganzer Ausdehnung zur raschen Verwachsung kamen; man kann aber auch wahrscheinlich die Blutung durch Tamponade des Sackes mit Eisenwolle oder Jodoformgaze zum Stehen bringen.

Kommt die Thrombusbildung gleich nach der Geburt des Kindes zur Beobachtung, so beschleunigt man am besten durch Druck etwas die Abstossung der Placenta und legt nach dem Vorgehen C. v. Braun's eine Kautschukblase in die Vagina und füllt dieselbe mit Eiswasser, während man dabei den Uterus wegen Blutanfüllung controlirt. Auch Klystiere von kaltem Wasser oder Einlegen von Eisstückchen in die Vagina können zur Stillung der Blutung beitragen. Aber oft schreitet die Thrombusbildung trotz der angewendeten Mittel fort bis sie die entsprechenden anatomischen Parieren erreicht.

Alle Thromben, welche wir beobachteten, abgesehen von kleinen, welche durch Resorption heilten, durchbrachen nach einigen Tagen, die Schamlippenthromben früher, die Vaginalthromben später, die innere Wand der Schamlippe oder eine Stelle nicht weit über dem Hymenalansatz, oder es waren die Wände so verdünnt, dass dieselben mit dem Finger ganz leicht eingebrochen und erweitert werden konnten. Wir räumten mehrmals mit günstigem Erfolge die Blutcoagula aus und machten fleissig 3—4mal des Tages desinficirende Ausspülung und konnten die Röhren bei Vaginalthromben einige Male 10—12 Ctm. weit vorschieben.

Auch das Liegenlassen eines dicken Drainrohres, dessen äussere Oeffnung mit Jodoformgaze verlegt wird, kann nur vortheilhaft wirken.

Die Incision und das Ausräumen der Höhlen ist immer wenigstens so lange, mehrere Tage, zu verschieben, bis man möglichst sicher ist, dass keine neue Blutung folgt. Die Bluthöhle muss dann ebenso mit 2—3%iger Carbollösung oder Jodoformflüssigkeit ausgespült oder mittelst Drainage behandelt werden.

b) Ohne Zusammenhang mit Schwangerschaft und Geburt.

§. 142. Ausserhalb der Zeit der Schwangerschaft und Geburt kommt es nach operativen Eingriffen, wenn nicht durch Nadel- oder Messerstiche grössere Gefässe im Ligamentum latum verletzt werden, kaum zu grösseren Blutergüssen in das Beckenbindegewebe.

Auch Blutungen mit Geschwulstbildung werden nur seltener beobachtet. Es können aber gewiss auch alle schon erwähnten Formen der Blutgeschwülste einmal vorkommen.

Am häufigsten werden Blutergüsse unterhalb des Diaphragma pelvis durch traumatische Gewalt, durch Fall auf eine Stuhlkante, auf ein Turngeräthe etc. veranlasst, bei Mädchen oder Frauen beobachtet. Sie kommen als Haematom s. Thrombus der Schamlippen ganz ähnlich den beschriebenen Formen vor, nur erreichen sie selten mehr als die Grösse eines Eies.

Solche traumatische Thromben haben wir selbst 2mal gesehen und mehrere Fälle wurden kürzlich von G. H. Benjamin Chunn beschrieben.

Am häufigsten beschrieben sind jetzt Blutergüsse zwischen die Blätter der Ligamenta lata und in das den Uterus und die Scheide besonders von hinten her umgebende Bindegewebe. Dieselben erreichen oft 2—4 Mannsfaustgrösse, nehmen nur ein oder beide Ligamenta lata in Anspruch, drängen das Scheidengewölbe mehr oder weniger an einer oder an beiden Seiten seitlich nach abwärts und ragen auch noch öfter halbhandbreit oder mehr über den Beckeneingang empor.

Wegen der grossen praktischen Wichtigkeit dieser Form wollen wir dieselbe ausführlicher abhandeln.

### Haematoma periuterinum s. Ligamenti lati s. Thrombus ligamenti lati s. Haematocele extraperitonealis.

§. 143. Wir haben schon unter den Quellen der Blutungen, welche die Haematocele retrouterina veranlassen können, die Gefässe der Ligamenta lata als solche kennen gelernt. Einige in diesem Capitel angeführte Sectionsbefunde zeigen schon die Thatsache, dass kleine Blutergüsse zwischen den Blättern der Ligamenta lata vorkommen können. Es ist uns nach einigen klinischen Befunden, die wir ihrer Eigenthümlichkeit und Seltenheit nach noch lebhaft im Gedächtnisse haben — es verkleinerten und erhärteten sich faustgrosse, teigigweiche, ohne Fieber rasch entstandene Tumoren wieder in kurzer Zeit — gar nicht zweifelhaft, dass solche Blutergüsse häufiger vorkommen, als sie diagnosticirt werden. Voisin beschrieb schon ganz ähnliche Befunde unter dem schon von Nélaton dafür gebrauchten Namen „Thromben der breiten Mutterbänder“, die ausserhalb der Schwangerschaft und des Wochenbettes entstanden waren. Er sah manche Frauen in Folge eines Coitus oder stärkerer Anschwellung von einer Geschwulst befallen werden, die genau auf einer oder auf beiden Seiten des Uterus, meistens jedoch auf der linken lag, weich und teigig war, einen verschiedenen Umfang von der Grösse einer Nuss bis zu der eines reifen Fötuskopfes hatte, selten von sehr lebhaften Schmerzen begleitet war und die Kranken nicht immer an das Bett fesselte.

Haben solche Blutgeschwülste in den Ligamentis latis ihren Sitz und stellen sie nur kleine Geschwülste dar, so werden sie ganz andere Erscheinungen verursachen, als wenn sie tiefer in dem den Uterus und die Scheide umgebenden Zellgewebe entstanden sind, oder sich von den Ligamentis latis her in dasselbe fortgesetzt haben. Sie werden je nach ihrer Grösse, ihrem höheren oder tieferen Sitze mehr oder weniger Beweglichkeit zeigen, je nach ihrem langen Bestehen weicher oder härter gefunden werden. Die sichere Diagnose derselben wird trotz aller angewendeten Untersuchungsbehelfe immer ihre grosse Schwierigkeit desswegen haben, weil die so nahe liegenden Tuben und Ovarien, oder ein abgeschlossenes Exsudat am oder in der Nähe des Ligamentum latum oder eine kleine Cyste in demselben ganz ähnliche Geschwülste darstellen können.

Ein schönes hieher gehöriges Beispiel fand H. Beigel zufällig bei der Untersuchung des Uterus einer an Pneunomie verstorbenen 32jährigen Frau und beschrieb es als „Haematocele Alae vespertilionis sinistrae". Im linken Mutterbande an dem unteren Abschnitte der von Gefässen reichlich durchzogenen Ala vespertilionis zog sich eine lang ovale Geschwulst, welche unmittelbar am Fundus uteri in dem Winkel entsprang, welcher zwischen der linken Tuba und dem runden Mutterbande dieser Seite lag. Diese Geschwulst, welche 8 Ctm. lang war und an der breitesten Stelle 2,5 Ctm. mass, gab sich als ein vollkommen geschlossener, aus den beiden Blättern des breiten Mutterbandes gebildeter Sack mit teigigem Inhalte zu erkennen. Letzterer bestand aus geronnenem Blute, das sich scheinbar vor noch nicht langer Zeit ergossen haben konnte.

Wichtiger schon sind die Blutergüsse, die in seltenen Fällen, auch ausserhalb der Zeit der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes im Beckenzellgewebe stattfinden oder sich von den Ligamentis latis her in dasselbe fortsetzen.

Für dieselben ist, da sie meist den Uterus von hinten her mehr oder weniger umfassen, der Name Haematoma periuterinum sehr bezeichnend. Sie veranlassen je nach ihrer Grösse und ihrem Sitze mehr oder weniger hervortretende klinische Erscheinungen, welche mit denen, die wir bei Haematocele retrouterina kennen gelernt haben, oft so grosse Aehnlichkeit haben, dass beide Formen der Blutergüsse nur sehr schwer voneinander zu unterscheiden sind. Pathologisch-anatomische Untersuchungen über diese Form der Blutergüsse liegen bis heute, da abgesehen von der Seltenheit des Leidens, die Kranken daran nicht häufig sterben, nur wenige vor.

Schröder konnte in seiner schon öfter erwähnten Schrift nur einen einzigen durch einen Sectionsbefund sicher constatirten Fall von extraperitonealem Bluterguss anführen. Dieser Fall wurde von Ed. Ott mitgetheilt und fand sich zufällig an der Leiche einer an Typhus verstorbenen 28jährigen Frau, an deren Becken unter Luschka ein medianer Längsdurchschnitt gemacht wurde. Der abgekapselte Blutherd hatte die Grösse eines kleinen Apfels und lag mehr nach der Scheide zu, im Septum recto-vaginale, nur wenige Centimeter vom Grunde der Douglas'schen Falte entfernt. Die übrigen, bis dahin in der Literatur von Prost (von Bernutz und Engelhardt angeführt), Trousseau, Simpson, Betschler und Robert als extraperitoneal beschriebenen

Hämatocelen hält Schröder trotz ihrer Sectionsbefunde, weil nicht klar das Peritoneum als obere Grenze der Geschwülste nachgewiesen werden konnte, ihrem anatomischen Sitze nach für nicht ganz sicher. Durch die Arbeit Kuhn's aus der Klinik des Prof. Frankenhäuser in Zürich wurde die pathologische Anatomie über diesen Gegenstand bereichert, und dadurch nicht nur die Existenzfrage der periuterinen Hämatome entschieden, sondern auch dargethan, dass die Diagnose dieser Erkrankung unter dafür günstigen Verhältnissen öfter möglich ist. In zweien der veröffentlichten 16 Fälle wurde der im Leben richtig erkannte Befund durch die Section bestätigt.

Einem dieser Fälle ist eine Zeichnung des Präparates beigegeben und aus demselben sind die Eigenthümlichkeiten klar zu ersehen, die der Palpationsbefund darbieten muss.

Da es uns scheint, dass dadurch auch die Einsicht für die Möglichkeit der Diagnose unterstützt, vielleicht gewonnen werden kann, führen wir diesen Fall auszugsweise an und geben in Fig. 31 die Zeichnung des Präparates wieder.

Eine 40 Jahre alte Frau, die einmal vor 15 Jahren geboren hatte, erkrankte 3 Tage vor ihrer erwarteten Menstruation unter heftigen Schmerzen im Unterleibe; die Menstruation stellte sich unter grossen Schmerzen ein und bestand durch mehr wie 3 Wochen als mässige Blutung. Bei der 3 Wochen nach der Erkrankung in der Klinik vorgenommenen Untersuchung waren Schmerzen im Unterleibe und Erbrechen, aber kein Fieber vorhanden. Die Percussion ergab nur, wenn man das Plessimeter tief in die Bauchdecken drängte, ein paar Finger breit über der Schamfuge einen gedämpften Schall. Die Palpation zeigte bei tiefem Eindrucke der Bauchdecken in jeder Iliacalgegend einen teigigen, etwas schmerzhaften Tumor; der linke war etwas härter, als der rechte. Zwischen beiden Tumoren hatte man eine mittlere Anschwellung, die nicht so prominirt, wie die seitlichen und, wie nicht schwer zu constatiren war, vom Uteruskörper gebildet wurde, welcher bis 3 Finger breit über der Schamfuge zu fühlen war und ziemlich in der Mittellinie lag. Die seitlichen Geschwülste verbreiteten sich nicht auf die Darmbeinschaufeln, traten aber bis unmittelbar an sie heran und waren unbeweglich, glatt von vorne nach hinten zu umgreifen, jede ungefähr faustgross, die mittlere um die Hälfte kleiner. Aus der Scheide floss noch immer etwas Blut ab; Scheideneingang nicht livid gefärbt, geringer Prolapsus der vorderen Scheidenwand.

Bei der inneren Untersuchung fand man den Scheidentheil ganz nach vorne gedrängt, aber dabei hinter dem Scheideneingange tiefstehend; derselbe war dünn und lang, zapfenförmig, der Muttermund war als ein kleines Grübchen zu fühlen. Vorderes Scheidengewölbe fast verschwunden; über demselben war keine Geschwulst, auch der Uteruskörper nicht zu tasten. Das hintere Scheidengewölbe war tief herabgedrängt und durch einen ca. 2 Faust grossen, nicht sehr empfindlichen Tumor ausgefüllt, welcher nicht überall gleiches Resistenzgefühl darbot. Derselbe fühlte sich im Allgemeinen teigig an, machte links eine etwas stärkere Prominenz, welche stellenweise härter war. Hinter dem Scheidentheile nach rechts wurde die Resistenz eine weichere; aber nirgends ist Fluctuation nachzuweisen.

Bei der bimanuellen Untersuchung entdeckte man, dass die aussen fühlbaren Anschwellungen mit dem innen über dem hinteren Scheidengewölbe liegenden Tumor in allseitigem Zusammenhange standen. Derselbe war auch von unten her fest mit dem Uterus verbunden, liess sich dagegen vom Promontorium abgrenzen. Der Uterus lag vor der Geschwulst und war über

dieselbe bogenförmig nach hinten gekrümmt; im Halstheil prominirte er desshalb am meisten nach vorne. Nach den bisherigen Untersuchungsresultaten konnte man schon eine Schwangerschaft ausschliessen und es wurde daher eine vorsichtige Sondirung beschlossen.

Das Instrument konnte in seiner normalen Krümmung nicht eingeführt, sondern musste fast ganz gerade gestreckt und mit der Spitze nach hinten gedreht werden. Dasselbe schmiegte sich dem Tumor ganz an und zeigte eine Uteruslänge von 11 Ctm. Es war also der Uterus unbeweglich über die vordere Wand der Geschwulst gelagert und durch dieselbe in die Länge gezogen. — Eine bimanuell vorgenommene Mastdarmuntersuchung ergab keine weiteren Anhaltspunkte und eine Untersuchung mit der ganzen Hand war nicht für räthlich gefunden.

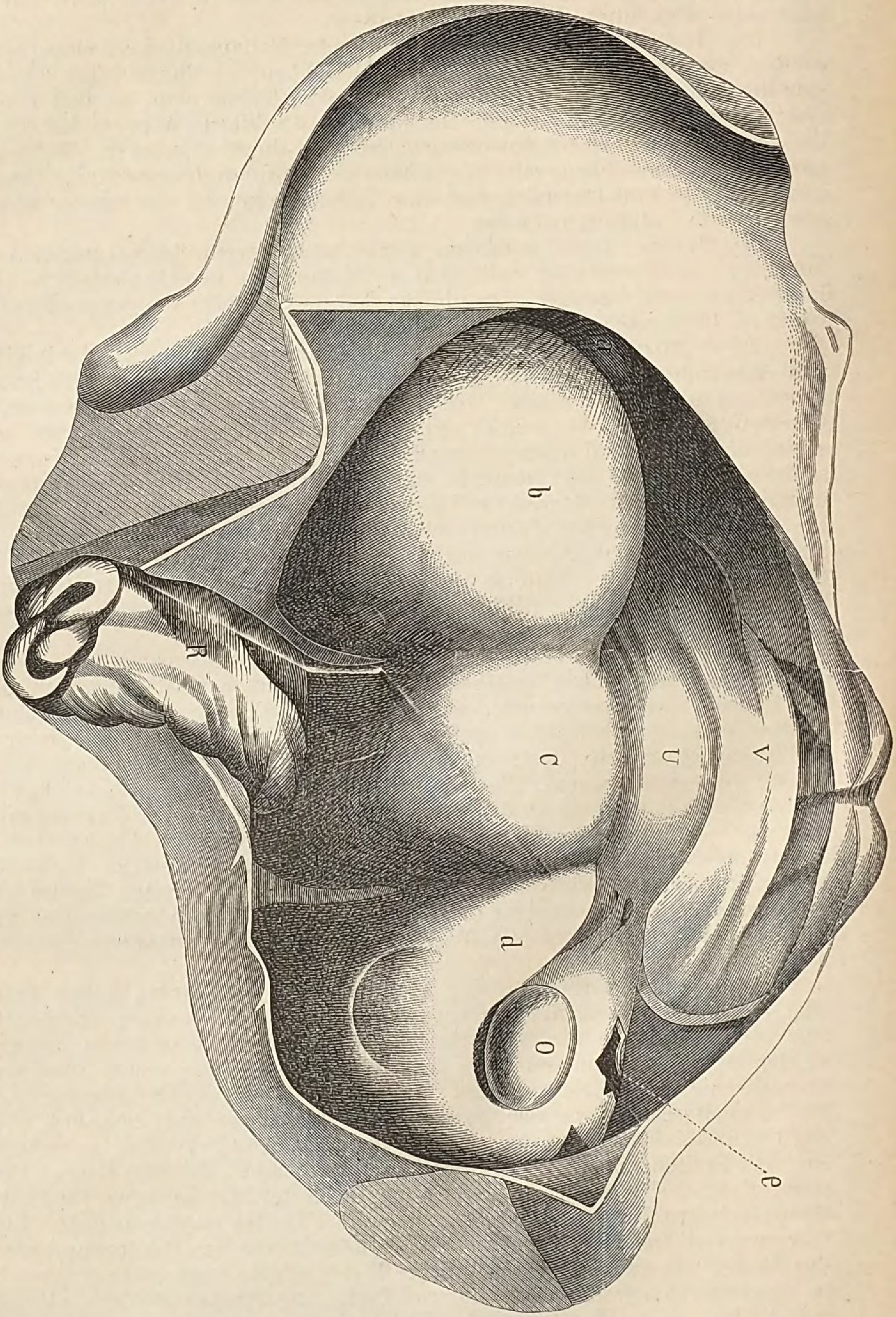
Die Kranke starb, nachdem früher noch wegen Erscheinungen von drohender, wahrscheinlich stattgehabter Perforation der Geschwulst in die Bauchhöhle eine Punction vom linken Scheidengewölbe aus vorgenommen wurde, 7 Tage nach der klinischen Untersuchung.

Die 9 Stunden nach dem Tode vorgenommene Section ergab Peritonitis undl Ansammung von ca. 5 Unzen rothbrauner, übelriechender Flüssigkeit in der rechten Ovarialgegend. Der Beckeneingang war ausgefüllt von einer Geschwulst (s. Fig. 31), welche gebildet wurde von dem Uterus, der auf seiner hinteren Wand einen elastischen Tumor (c) zeigte, welcher in zwei seitliche, von ihm aber deutlich unterschiedene grössere Anschwellungen überging, welche die Gegend der breiten Mutterbänder einnahmen (b und d). Die im rechten, breiten Mutterbande gebildete Anschwellung war mit der hinteren Beckenwand durchaus nicht verwachsen; sie wurde gebildet durch eine Ausdehnung der hinteren Peritonealplatte des rechten Lig. lat. und zwar in der Weise, dass ein Bluterguss in das Bindegewebe zwischen vordere und hintere Platte erfolgt war.

Dabei waren aber nicht beide Blätter gleichmässig ausgedehnt worden, vielmehr war das hintere viel bedeutender gespannt, desshalb auch wohl um das Doppelte mehr ausgedehnt, als das vordere. Dasselbe war an einzelnen Stellen ausserordentlich dünn; an der Stelle endlich, wo dasselbe an Ovarium und Tube sich ansetzte, fand sich eine Oeffnung (e) von Frankengrösse, deren Ränder papierdünn waren. Aus dieser Oeffnung war das erwähnte Blut in die Bauchhöhle getreten und hatte zur jauchigen Peritonitis Veranlassung gegeben. — Die vordere Platte war wohl viermal so stark als die hintere und während die letztere fast nur aus dem Peritoneum bestand, befanden sich in der vorderen die Gefässe und Muskelplatten des breiten Bandes. In Folge dieser ungleichmässigen Ausdehnung beider Platten wölbte sich das hintere noch etwas über die Tube in die Höhe und verlagerte dieselbe nach vorne.

Das rechte Ovarium lag der hinteren Platte an; bis zu seinem Hilus oder bis in die Gegend der Ala vespertilionis war die Trennung der Blätter eine vollständige. In diesem Ovarium befand sich ein grosses Corpus luteum, an der inneren und unteren Seite desselben gelegen. Die rechte Tube war normal, nur nach vorne gedrängt, das Fimbrienende mit der ausgedehnten Mutterbandtasche verwachsen, so dass man die Fimbrien zwar erkennen, aber das Ostium abdominale nicht auffinden konnte. An der Stelle, an welcher sich das Peritoneum des rechten breiten Mutterbandes auf den Uterus fortsetzt, fanden sich stellenweise Verwachsungen mit der hinteren Wand des Douglas'schen Raumes; diese nahmen nach links zu, so dass derselbe nach links weniger frei war als rechts. Vom Uterus war das Peritoneum durch den Bluterguss nun in eigenthümlicher Weise gelöst; zunächst war dasselbe im Zusammenhange mit der hinteren Platte der breiten Mutterbänder abgelöst, fast bis in die Gegend des Isthmus, rechts mehr als links. In der Gegend des Ansatzes des linken Lig. ovarii war es nur etwa fingerbreit abgeschält, so dass hier unter demselben eine Art trichterförmiger Canal

Fig. 31.




Haematoma periuterinum nach Jakob Kuhn (Klinik des Prof. Frankenhäuser).

U Uterus, V Harnblase, R Rectum, C hinter dem Uterus subperitoneal gelegene Blutgeschwulst, b d seitliche, in den Ligamenta lata gelegene Blutgeschwülste, e Perforationsstelle.

gebildet wurde, dessen engere Höhlung in eine grosse, ebenfalls mit Blut gefüllte Tasche führte, die von den Blättern des linken Lig. lat. gebildet wurde.

In dem linken breiten Mutterbande waren die Verhältnisse etwas anders, als auf der rechten Seite. Dasselbe war mit dem grössten Theile seiner hinteren Fläche mit dem Beckenperitoneum verwachsen; auch war gleichzeitig das Peritoneum des Bodens, des Douglas'schen Raumes, ja sogar das Peritoneum der hinteren Beckenwand selbst durch einen grossen Bluterguss abgehoben. Mit dem Peritoneum bildeten gleichzeitig Muskel- und Bindegewebszüge des breiten Mutterbandes und des Beckenbodens die hintere Bedeckung dieser Tasche; die linke Tasche erstreckte sich desshalb unter dem Douglas'schen Raum weg, indem sie nicht bloss das linke Lig. sacro-uterinum, sondern auch das rechte in die Höhe gehoben hatte, noch unter die rechtsseitige Geschwulst, so dass sich dieselben gleichsam mit einander entgegengeschobenen Zipfeln kreuzten und nur durch einen oben beschriebenen, engen Canal communicirten. Die alten Blutcoagula darin hatten den ganzen Beckenboden abgehoben und enthielten keine Spur von Eiter.

Von dem linksseitigen Tumor, dessen Wandungen also von dem Beckenboden, von der hinteren Platte des Peritoneum, des linken breiten Mutterbandes, an seiner vorderen Fläche von der Muskelplatte des Mesenterium gebildet wurden, lag noch ein zweiter dem vorigen unmittelbar an (a). Dieser wurde gebildet von der vorderen Platte des breiten Mutterbandes, den Muskelschichten des Mesometrium und nicht von dem Beckenboden. Er hatte sich mehr nach aussen und links gelagert, seine papierdünne Bedeckung bildete nach vorn die vordere Platte des linken breiten Mutterbandes, welche nicht mit dem Peritoneum der seitlichen Beckenwandung verwachsen war. Beide Tumoren hatten demnach als gemeinschaftliche Basis die verdickte Muskelschichte des linken Mesometrium mit ihren Gefässen. Durch eine kleine Oeffnung in dieser gemeinschaftlichen Basis communicirte auch diese mit Blut erfüllte Geschwulst mit der anderen Höhle. — An der Stelle, wo beide Höhlen auch äusserlich von einander getrennt erschienen, verlief die linke Tube, die sich dann aber in die Wand des hinteren Sackes, mit dem sie innig verwachsen war, verlor. Auch das linke Ovarium lag mit seinen Rudimenten auf der höchsten Höhe des hinteren Sackes.

Es communicirten demnach alle drei Taschen mit einander. Augenscheinlich war der Ausgangspunkt auf der linken Seite, wo die Verwachsungen am intensivsten und die Blutcoagula am ältesten waren; von da aus war der Douglas'sche Raum auch abgelöst worden. Möglich wäre es, dass das mit der Wand dieses Sackes ganz verschmolzene Ovarium den Ausgangspunkt der Blutung abgegeben hat. Dass in diesem Sacke der Ausgangspunkt gesucht werden muss, dafür spricht das Verhältniss, in welchem der Uterus zu ihm steht. Derselbe ist nicht nur aus dem Becken durch den Bluterguss gehoben, welcher sich hinter ihm weg in den Halstheil einzwängte, sondern er ist förmlich über diesen Sack hinweggewölbt, so dass er concav nach hinten erscheint. Das linke Horn des Körpers ist gleichzeitig nach links verzerrt, so dass er fast als schiefer Uterus erscheint; er ist ausserdem etwas um seine senkrechte Achse gedreht, so dass der linke Winkel mehr nach hinten, der rechte mehr nach vorne steht. Uterushöhle 11 Ctm. lang. Bei der Sondirung muss demnach die Sonde bloss in das rechte Horn gelangt sein, da sie eher etwas nach rechts sich einführen liess. Durch den nach hinten gelegenen linken Sack wird auch die starke Prominenz im linken hinteren Scheidengewölbe gebildet, in welche unsere Punctionsöffnung drang. Der linke Sack hat überdies die dicksten Wände, er hat nirgends nur Peritonealbekleidung, sondern überall noch Muskelbedeckung.

Was die Grössenverhältnisse der drei Geschwülste anbetrifft, so ist der rechtsseitige Tumor entschieden der ausgedehnteste, derselbe hat die Grösse

eines Gänseeies; der linksseitige kommt ihm beinahe gleich, der dritte hat Hühnereigrösse; diese beiden letzteren aber füllen das linke Scheidengewölbe ziemlich aus. Verwachsungen mit dem Beckenperitoneum kommen nur am linksseitigen hinteren Tumor vor; das weist darauf hin, dass höchst wahrscheinlich bei früheren menstruellen Vorgängen das linke Ovarium und das linke breite Mutterband mit der Beckenwand sich durch peritonitische Adhärenzen verbunden haben; denn während der jetzigen Erkrankung waren nie peritonitische Erscheinungen vorhanden, bis kurz vor dem Tode.

Die Blutergüsse werden je nach dem Orte und der Intensität der Blutung ihren Sitz haben in einem der breiten Mutterbänder, im Zellgewebe vor oder hinter dem Uterus. Der Bluterguss kann sich vor oder hinter dem Uterus in einer schmäleren Brücke, soweit es die leichte Abhebbarkeit des Peritoneums an ihm erlaubt, zungenförmig gegen die entgegengesetzte Seite ausbreiten, oder es kann das Blut einen zweiten Tumor im entgegengesetzten Ligamentum latum bilden, der dann mit dem ersten durch eine vor oder hinter dem Uterus gelegene Brücke verbunden ist. Der Bluttumor wird dann eine halbe oder ganz hantelförmige Gestalt haben müssen, wie dies in mehreren schematischen Zeichnungen der von Kuhn veröffentlichten Schrift dargestellt ist. — Nach unten werden diese Ergüsse meist begrenzt sein durch die Fascia endopelvina, bei stärkerer Blutung werden dieselben die Scheide an ein oder beiden Seiten mehr oder weniger nach abwärts vorwölben und werden sich auch durch die Löcher und Ausbuchtungen dieser Fascie weiter nach abwärts erstrecken können, und an dem Levator ani, erst denselben nach abwärts stülpend, ihre Begrenzung finden. A. Martin hat sehr viel durch seine Laparotomien zur Charakteristik dieser Tumoren beigetragen und besonders das ofte einseitige Vorkommen derselben hervorgehoben.

Die Aetiologie des Leidens ist, so weit sich aus den bekannten sicheren Fällen erschliessen lässt, nahe dieselbe wie bei der Haematocele retrouterina und wir gewinnen durch die ätiologischen Momente schwer einen Anhaltspunkt für die Diagnose.

Nach der Schrift Kuhn's soll die frühzeitig eintretende regressive Metamorphose der innern Genitalien dabei eine Rolle spielen. In 3 Viertel der veröffentlichten Fälle trat die Hämatombildung bei frühzeitig gealterten Frauen von 30—45 Jahren auf. Demgegenüber beobachten wir wohl die Hämatocelenbildung am häufigsten bei Frauen im Alter von 25—35 Jahren. Nicht zu bezweifeln ist es, dass traumatische Einflüsse viel häufiger zu Hämatombildung an irgend einer Stelle des Beckenzellgewebes führen. Auch die Symptome, die mit der Hämatombildung einhergehen, sollen einige Differenz zeigen von denen, die wir bei Haematocele retrouterina zu sehen gewohnt sind. Die Erkrankung soll wohl wie die Haematocele retrouterina meist in Form eines Anfalles mit grosser Schmerzhaftigkeit und folgender Anämie zur Zeit der Menstruation, die früher meist profus und von Schmerz begleitet war, auftreten; aber der Charakter der Schmerzen soll ein eigenthümlicher sein, sie sollen bei grosser Heftigkeit wehenartig auftreten. Diesen Umstand hält Frankenhäuser für eines der charakteristischen Symptome bei Haematoma periuterinum. Ein weiteres unterscheidendes Merkmal soll es sein, dass dem Bluterguss keine Temperatursteigerung folgt. Häufig folgte dem ersten Anfalle ein zweiter, auch dritter bei den nächsten

Menstrualzeiten. Auch die Hämatome brauchen zu ihrem vollständigen Verschwinden, je nach ihrer Grösse, 2 oder mehrere Monate. Sterilität braucht nicht immer ihre Folge zu sein, da der Uterus wieder seine volle Beweglichkeit erlangen kann.

§. 144. Die Diagnose. Da die Existenz der extraperitonealen Blutergüsse nun erwiesen ist, dieselben den anatomischen Verhältnissen gemäss oft eine eigenthümliche Gestalt annehmen und oft ein charakteristisches Verhalten in ihrer Lage zum Uterus zeigen, so ist nicht mehr in Abrede zu stellen, dass, wenn man einmal einen Bluterguss im weiblichen Becken erkannt hat, es unter günstigen Umständen auch möglich ist zu sagen, ob derselbe intra- oder extraperitoneal stattgefunden hat.

Wir wollen Frankenhäuser in der Differentialdiagnose zwischen Hämatom und Hämatocele folgen. Darnach wäre es in den ersten Stunden der Erkrankung leicht, einen extraperitonealen Sitz des Blutergusses auszuschliessen, denn es gelang ihm in einigen Fällen, wo er gleich bei Beginn der Erkrankung gerufen wurde, sicher den intraperitonealen Sitz dadurch nachzuweisen, dass er die Kranken in die Knieellenbogenlage brachte. Das Blut floss aus dem Douglas'schen Raume und kehrte erst wieder bei der Rückenlage der Kranken an seinen Platz zurück. Hat der Bluterguss einen extraperitonealen Sitz, so muss er natürlich gleich vom Anfang her einen begrenzten mehr oder weniger consistenten Tumor darstellen, dazu kommt, dass er bei seinem Entstehen von den schon erwähnten, heftigen, wehenartigen Schmerzen begleitet ist. Da aber der Arzt gewiss nur selten in die Lage kommt, in den ersten Stunden der Erkrankung so eingehende Untersuchungen vorzunehmen, so verliert dieses diagnostische Merkmal für den Practiker seinen Werth.

Ein weiteres unterscheidendes Merkmal liegt in der Form der Geschwulst und in ihrem Verhalten zum Uterus, auf welche Umstände auch Martin schon aufmerksam gemacht hat.

Entsteht z. B. plötzlich ein Tumor an einer Seite des Uterus, der mit einer Brücke auf die andere Seite herüberragt, so handelt es sich höchst wahrscheinlich um einen extraperitonealen Bluterguss. Diese Brücke vor oder hinter dem Uterus kann auch zwei seitliche, über ihr Niveau emporragende Tumoren miteinander verbinden und ist dann eines der charakteristischesten Symptome für ein Hämatom. Sehr wichtig für die Unterscheidung ist es auch, wenn sich bei einem einseitigen Tumor dessen Vergrösserung durch eine Brücke gegen die andere Seite hin verfolgen lässt, wie es in dem mitgetheilten Falle Fig. 31 und noch 2 anderen angeführten Fällen möglich war.

Auch die Oberfläche der Geschwulst, besonders die untere Begrenzung kann für die Unterscheidung wichtig werden. Die untere Grenze ist beim Hämatom wegen der ungleichmässigen Ausbreitung des Blutes im Zellgewebe nicht glatt, sondern oft uneben, höckerig, die Geschwulst kann, sich verschmächtigend, tief in die Scheide herabragen. Bei der Hämatocele fühlt sich im Gegentheil in der ersten Zeit der Erkrankung die untere Begrenzung glatt an. Von den Bauchdecken aus fühlt sich das Hämatom als ein glatter Tumor an, da das abgehobene Peritoneum seine scharfe Grenze bildet, auf der Kuppel des Tumor sind

öfter die Uterusadnexe nachweisbar. Entgegen diesem ist bei Hämatocele, wegen der entzündlichen Vorgänge in der Umgebung, von den Bauchdecken aus selten eine scharfe Grenze zu eruiren.

Weniger Gewicht ist bei der Unterscheidung auf den höheren oder tieferen Stand des Uterus zu legen, da bei beiden Erkrankungsformen der Uterus einmal höher, das andere Mal tiefer stehend gefunden wird,

Wichtiger ist schon, dass der Uterus bei einseitiger Hämatombildung, besonders mit seinem unteren Abschnitte mehr und so nach der anderen Seite verdrängt wird, dass er sich über die Geschwulst lagert, welches Verhältniss übrigens auch manchmal bei grossem Douglas'schen Raume und weiter Scheide bei Hämatocele deutlich gefunden wird.

Ferner soll der Uterus in seinem Collum durch die Zerrung des Blutergusses mechanisch elongirt werden und im geringen Grade auch seine Beweglichkeit beibehalten und soll die Hämatombildung niemals von Fieber und peritonitischen Erscheinungen begleitet sein.

§. 145. Therapie. Die Prognose und Therapie der unter der Fascia pelvis liegenden Blutergüsse fällt ganz mit denjenigen der Thromben nach der Geburt zusammen. Bei den über der Fascia pelvis befindlichen Geschwülsten gelten bei kleineren Tumoren dieselben Grundsätze, wie sie bei der Haematocele retrouterina schon erörtert wurden. Bei grösseren Tumoren, wo Durchbruch in die Bauchhöhle droht, räth Frankenhäuser schon eher von der Scheide aus zu punctiren oder zu incidiren. Auch das Verfahren Zweifel's (s. pag. 213) wird, wenn ein operativer Eingriff für indicirt erachtet wird, Anwendung finden können.

§. 146. Laparotomie bei Hämatomen. A. Martin hat sich an die grösseren Beckenhämatome, wo eine Indication für einen operativen Eingriff vorhanden war, mit der Laparotomie herangewagt und hat, da schon operirt werden musste, wohl motivirte, einleuchtende Gründe für die Laparotomie angeführt. Er hat innere extraperitoneale Blutergüsse gefunden und das Dach nach mikroskopischer Untersuchung mehrmals als Peritoneum erkannt. Ob das Dach nun die Peritonealhülle hat, oder nicht, ist, da auch länger bestehende Hämatocelen meist derb pseudomembranös gegen die Bauchhöhle abgekapselt sind, besonders für den operativen Eingriff von der Scheide aus von keiner so grossen Wichtigkeit, aber die Laparotomie ist bei Hämatocelen — auf solche muss man auch gefasst sein, wenn man sich einmal entschliesst — noch scwieriger, wenn auch nicht gefährlicher.

Die Resultate A. Martin's, besonders die letzten durch Düvelins veröffentlichten, sind sehr bemerkenswerth. Es starben von den erstoperirten 4 Fällen, welche noch einer weniger antiseptischen Zeit angehörten, 2, von den letztoperirten 4 Fällen keine. Der Gang der Operation war kurz folgender: Laparotomie, Eventration; Ablösung und Trennung der mit der Geschwulst häufig verwachsenen Gedärme; Eröffnung der Geschwulst, Ausräumung der Höhle von Blutcoagulis und Abschabung der Wände und Nischen der Geschwulst, Drain mit Quer-

balken durch das Scheidengewölbe, Versuch die Höhle durch Naht von der Bauchhöhle zu trennen, derselbe scheitert gewöhnlich an der Morschheit der Sackwände.

### Die freien Blutergüsse.

§. 147. Aus allen Organen, die wir als Quelle der Blutung der Haematocele retrouterina kennen gelernt haben, kann, wenn der Gefässreichthum bei krankhafter Veränderung und Vergrösserung derselben ein erheblicherer geworden ist, eine rasch tödtliche Blutung erfolgen. So sind viele Fälle von verlässlichen Beobachtern (Scanzoni, Puech, Hufeland u. A.) mitgetheilt, wo Hämorrhagien der Ovarien oder Tuben rasch den Tod der Kranken herbeigeführt hatten. Auch sind Fälle beschrieben, wo Varicositäten der Ovarialvenen die Ursache tödtlicher Blutungen waren. Einer der seltensten Fälle ist wohl der, den Fritsch beschrieb, wo eine schwangere Frau aus einer kreuzergrossen, scharf umschriebenen, ulcerirten Stelle an der hinteren Uteruswand eine so rasch tödtliche Blutung erlitt, dass man hätte glauben können, es habe eine Berstung des Organs stattgefunden. Wie schon am entsprechenden Orte angeführt, ist die häufigste Ursache der inneren Verblutung das Bersten oder Anreissen des extrauterinen Eisackes.

§. 148. Symptome und Diagnose. In den meisten der beschriebenen Fälle trat der Tod innerhalb der ersten 12 Stunden ein und der Umstand, dass viele der Fälle für Vergiftungen gehalten wurden, zeigt, dass die Erscheinungen keine so bestimmten gewesen sind, als man nach der Grösse der stattgehabten Störung vielleicht anzunehmen geneigt sein könnte. Die Verwechslung mit einer Vergiftung kann um so weniger auffallen, als die Kranken von den Aerzten meist ohnmächtig oder vollständig collabirt, mit kleinem, kaum fühlbarem Pulse und kalter bleicher Haut aufgefunden wurden. Dieser Umstand ist wohl der Hauptgrund für die Schwierigkeit, ja öftere Unmöglichkeit der Diagnose in diesen Fällen. Ein weiterer Grund für die Schwierigkeit der Diagnose ist der, dass sich das in grösserer Menge ergossene Blut über die ganze Bauchhöhle ausbreitet, wodurch es dann schwer durch die Diagnose nachzuweisen ist.

Die Anfangserscheinungen waren in allen Fällen Schmerzen, die manchmal so heftig waren, dass man auch an den Ausbruch einer Peritonitis dachte.

Dabei kommen nach und nach in gewöhnlich rascher Aufeinanderfolge in Erscheinung: Bleichwerden des Gesichtes, besonders der Lippen, häufiges Gähnen, Singultus und Erbrechen, kleiner schnellerer Puls, Kaltwerden von Extremitäten und Gesicht, überhaupt alle Erscheinungen, wie sie auch bei heftiger Aussenblutung nach der Geburt nach und nach in die Reihe treten.

Der Diagnose der inneren Verblutung wird nach dem Vorausgeschickten recht oft der Mangel anhaften, dass sie nur mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit gestellt werden kann. Die Schwierigkeiten derselben können nur überwunden werden, wenn anamnestische Daten oder frühere Beobachtung das Bestehen einer Extrauterin-Schwanger-

schaft erkennen liessen, oder vielleicht noch dann, wenn ein geübter Beobachter von Anfang her den Verlauf des Ereignisses verfolgen konnte.

Cap. VII.

## Neubildungen an den breiten Mutterbändern und in dem Beckenbindegewebe und die Echinococcusgeschwülste.

### a. Cysten.

§. 149. Kleine cystöse Bildungen von Erbsen- bis Taubeneigrösse kommen auf dem Ligamentum latum ziemlich häufig vor und haben in dieser Grösse nur in pathologisch-anatomischer Beziehung ein Interesse. Diese Gebilde sind meist sehr dünnwandig, enthalten eine wasserhelle oder blassgelbliche Flüssigkeit und sitzen entweder auf der Oberfläche der Ligamente auf oder sind deutlich zwischen den Blättern derselben verschiebbar.

Die an der Oberfläche breitbasig aufsitzenden Cystchen scheinen öfter mit dem Parovarium in keiner Beziehung zu stehen. Klebs leitet die Entstehung dieser zartwandigen Gebilde, die an ihrer Innenfläche eine einfache Lage polygonaler Epithelzellen tragen, von der Ruptur der Follikel und dem Austritte der Eizellen und der Follikelepithelien ab und bezeichnet dieselben als superficielle Cysten der Ligamenta lata.

Die zwischen den Blättern der Ligamenta lata sitzenden Cysten bauchen sich oft aus der vordern oder hintern Wand derselben heraus und werden nicht selten zu gestielten Gebilden, die besonders an der vordern Wand zu finden sind und in Allem grosse Aehnlichkeit mit der Morgagni'schen Hydatide haben. Sie erreichen auf diese Weise nur selten eine erhebliche Grösse. Nach Rokitansky entstehen diese Cysten bei Verödung durch Abschnürungen einzelner Antheile der Parovarien-Schläuche.

Oefter wachsen die Parovarialcysten aber zwischen den Blättern der Ligamenta lata weiter und erreichen öfter eine so ansehnliche Grösse wie die Ovarialcysten. Siehe darüber Olshausen, „Krankheiten der Ovarien".

### b. Myome, Fibromyome.

§. 150. Klob hielt es noch für fraglich, ob sich Fibroide in den breiten Mutterbändern selbständig entwickeln können, und hält die beschriebenen Fälle für solche, wo sich Fibrome aus der Uteruswand gegen die Ligamenta lata hin entwickelt hatten. Kiwisch, der diesem Gegenstand seine Aufmerksamkeit geschenkt hatte, hält die primitive Bildung von Fibromen im Ligamentum latum für sehr selten und die Fibrome erreichen dann nur eine geringe Grösse. Er fand immer, dass die grösseren fibrösen Geschwülste der Ligamenta lata ihren Ursprung von den Seitentheilen des Uterus genommen hatten, und sich im Verlaufe des Wachsthums so von der Gebärmutter abschnürten, dass

sie nur mehr durch einen ganz dünnen Stiel mit derselben im Zusammenhang waren. Auch Virchow äusserte sich nur sehr reservirt über das primäre Vorkommen von Myomen in den Ligamentis latis und scheint nur kleine gesehen zu haben. Kiwisch beobachtete solche Fibrome des Ligamentum latum von der Grösse einer bis zweier Fäuste.

Es erscheint aber von vorneherein schon nicht unwahrscheinlich, dass, da sich in den Lig. lat. dieselben Elemente, glatte Muskelfasern und Bindegewebe, finden wie in dem Uterus, sich in denselben auch Myome, Fibromyome entwickeln und zu Sarcomen umwandeln oder als solche schon entstehen können. In den letzten Jahren ist eine Reihe von grösseren Tumoren im Gewichte von 5 Kg. bis 18 Kg., welche operativ aus oder mit dem Lig. lat. entfernt wurden, beschrieben worden, so 1 Fall von Schmid aus der Breisky'schen Klinik, je 1 von Mikulicz und v. Buschmann aus der Billroth'schen Klinik u. A. und M. Sänger konnte bis zum Jahre 1882 11 solcher Fälle zusammenstellen und an einem selbstoperirten Falle durch anatomische Untersuchung den primären Ausgang der Geschwulst vom Lig. lat. feststellen. Auch W. A. Freund beschreibt 3 hierher gehörige Fälle.

Hier ist auch noch der von Waldeyer und Beigel constatirten accessorischen Ovarien zu gedenken, welche an der Grenzlinie des Peritoneum am Ovarium von der Grösse eines Hanfkorns bis zu der einer Kirsche nicht selten vorkommen und schon öfter mit Fibroiden verwechselt worden sein dürften.

### c. Phlebolithen.

§. 151. Die breiten Mutterbänder sind sehr häufig der Sitz von Venen-Ectasien und nach Klob trifft man kaum an einer anderen Stelle des Körpers so häufig Phlebolithen an. Klob bringt die häufige Bildung der Venensteine daselbst mit dem ausnahmsweisen Vorkommen der Klappen in den Venen des Ligamentum latum in Zusammenhang. Wir sahen solche Venensteine mehrmals erbsen- bis bohnengross. Dieselben können Entzündung und Thrombenbildung verursachen. Barnes schreibt denselben auch einen Einfluss zu auf die frühzeitige Atrophie des Uterus.

### d. Carcinom und Sarcom.

§. 152. Carcinome entwickeln sich an den Ligamenten und am Beckenperitoneum gewöhnlich neben der ähnlichen Erkrankung des Peritonealsackes. Hie und da greift das Ovarialcarcinom auf die Mutterbänder oder das Carcinom des Uterus auf das umgebende Peritoneum und Bindegewebe über. Auch Carcinome, welche vom Mastdarm oder von der Blase ausgehen, ergreifen hie und da das Beckenbindegewebe und gelangen auf diesem Wege bis zum Uterus. Vereinzelt steht nach Klob die Beobachtung E. Wagner's, dass ein Cancroid vom Douglas'schen Raume ausging und auf den Uterus übergegriffen hatte. Das Vorkommen von Sarcomen in den Lig. lat. s. bei Sänger.

Practisch wichtig wegen der ungünstigen Prognose und der leichten Verwechslung mit anderen ähnlich gestalteten Geschwülsten sind die

carcinomatösen Tumoren, die von den Beckenwandungen oder von irgend einer Stelle des subperitonealen Raumes ausgehen, sich zwischen die Blätter der Ligamenta lata einschieben und dort knollige Tumoren von verschiedener Grösse darstellen.

Diese Erkrankungsform haben wir mehrmals bei gleichzeitiger carcinomatöser Erkrankung der retroperitonealen Drüsen der hinteren Bauchwand beobachtet. Die Erkrankung begann in 2 Fällen unscheinbar und ohne dass sie ihren gefährlichen Charakter auch nur im Entferntesten hätte vermuthen lassen. Es traten im Beginne anfallsweise, später continuirlich heftige Schmerzen im Bauch, Kreuz und Becken auf. Durch 3 Monate, in welcher Zeit die Kranken auffallend abmagerten, weder essen noch schlafen konnten, war trotz wiederholter, von mehreren Aerzten vorgenommener Untersuchung keine Ursache für die heftigen Schmerzen aufzufinden. Erst die nach dieser Zeit an der hinteren Bauchwand und im Becken fühlbar werdenden, anfangs kleinen Tumoren führten zur Diagnose. In dem einen dieser Fälle war interessanter Weise die Erkrankung hauptsächlich auf die Drüsen der linken Körperhälfte beschränkt und circa 3 Monate nach Beginn der Erkrankung, wo schon kleine Tumoren neben dem Uterus fühlbar waren, fing die linke obere Extremität, dann die linke Gesichtshälfte, dann die linke untere Extremität, dann die linke Thorax- und Beckenhälfte an ödematös anzuschwellen und es blieb eine derb ödematöse Schwellung an der linken Körperhälfte, die genau an der Mittellinie ihre Grenze hatte, bis zum Tode, der in beiden Fällen circa 8 Monate nach Beginn des Leidens erfolgte.

(Ueber die vom Uterus aus in das Parametrium wachsenden Neubildungen, Myome, Sarcome, Carcinome siehe bei Gusserow.)

### e. Tuberculose.

§. 153. Kommt am Beckenperitoneum nur als Theilerscheinung der Tuberculose des Uterus und der Tuben und des allgemeinen Bauchfelles vor.

## Parasiten.

### Echinococcus.

§. 154. Der Parasit wird ziemlich häufig im weiblichen Becken angetroffen, so hat nach F. Winckel Neisser bis zum Jahre 1876 44 Fälle und Davaiine 13 zusammenstellen können und Wiener konnte im Anschluss an einen selbsterlebten Fall 6 Fälle von Echinococcusgeschwülsten, welche ein Geburtshinderniss bildeten, besprechen. Aus der Sammelforschung der mecklenburgischen Aerzte erfahren wir, wie verschieden häufig diese Krankheit in verschiedenen Gegenden und um wie viel häufiger dieselbe gerade in ihrem Lande ist. In der letzten Zeit hat W. A. Freund, nachdem er schon in einem Vortrage auf der Naturforscherversammlung in Baden-Baden diesen Gegenstand an der Hand von 18 selbstbeobachteten und grösstentheils durch Sectionen verificirten Fällen ausführlich erörterte, der Echinococcuskrankheit im weiblichen Becken eine sehr ausführliche monographische Darstellung gewidmet

und dabei auch 4 von C. Schröder beobachtete Fälle angeführt. Auch Fr. Schatz hat diesen Gegenstand in allerletzter Zeit an der Hand von 5 selbstbeobachteten Fällen erörtert und die Häufigkeit der Echinococcuskrankheit beim weiblichen Geschlechte hervorgehoben.

Da wir selbst nicht ein einziges Mal Echinococcus im weiblichen Becken beobachtet haben, so können wir nur die Angaben W. A. Freund's auszugsweise hierher setzen und müssen im Uebrigen auf die Monographien verweisen.

Nach Freund gelangt der Echinococcus in das Becken primär als Keim oder aber secundär als entwickeltes Thier durch Senkung, Wanderung von höher gelegenen Organen des Bauches. Primär tritt er im Beckenbindegewebe und zwar immer zuerst im hinteren Umfange des Beckens in der Nähe des Darmes oder im Knochen und zwar an allen möglichen Stellen des Beckens auf.

Der Parasit wandert entlang der Bahnen des Beckenbindegewebes und gelangt aus dem Paraproctium in das Parametrium, bis an den Uterus heran, durch das Paracystium an die Harnblase, lateralwärts in das Subserosium der Fossa iliaca; es verlässt das Becken auf dem Wege der Incisura ischiadica der Lacuna musculorum und vasorum unter dem Poupart'schen Bande hindurch; aufwärts gelangt er unter das parietale Peritoneum der vorderen Bauchwand; abwärts dehnt er die Gebilde des Beckenbodens derartig aus, dass er fast auf dem Perineum zu liegen scheint. Für die differentielle Diagnose sehr wichtig ist, dass der Parasit sich unter den Peritonealüberzug der Organe, speciell des Uterus vorschiebt und auffallend häufig zwischen Cervix und Laquear vaginae posterius einerseits und Rectum andererseits liegt. Das Beckenbindegewebe ist in der Umgebung des Parasiten im Zustande chronischer Entzündung.

Der Echinococcus kann im weiblichen Becken viele Jahre lang ohne Beeinträchtigung der allgemeinen Gesundheit, oft sogar ohne örtliche Störungen getragen werden. In sehr vielen Fällen erfolgt der lethale Ausgang von anderen echinococcuskrankeu Organen aus.

§. 155. Die Diagnose ist im Beginne des Leidens durch den Nachweis eines oder mehrerer runder, auffallend glatter, gespannt elastischer, im hinteren seitlichen Umfange des Beckens in der Nähe des Mastdarmes, hart an der Beckenwand im Beckenbindegewebe liegender, wenig verschiebbarer, nicht druckempfindlicher Tumoren, welche in keiner nachweisbaren Verbindung mit dem Uterus und dessen Anhängen stehen und neben welchen die Ovarien gesondert nachzuweisen sind, bei Mangel örtlicher Symptome und bei ungestörter allgemeiner Gesundheit mit hoher Wahrscheinlichkeit zu stellen. Sicher gestellt wird die Diagnose durch die Untersuchung des spontan oder durch Punction entleerten Inhaltes der Tumoren, auf deren hohe Gefahr Freund besonders aufmerksam macht. Auch die geographische Verbreitung dieser Krankheit kann bei der Diagnose in zweifelhaften Fällen in Anschlag gebracht werden.

§. 156. Die Therapie besteht in breiter Eröffnung und Entleerung des Parasiten. Ist der Tumor in das grosse Becken oder in den Bauch hinauf entwickelt, so ist die Laparotomie das Zweckmässigste. Gelingt

es, den Mutterbalg vollständig auszuschälen, was selten der Fall ist, so behandelt man das Geschwulstbecken einfach nach Art der nach Ausschälung intraligamentärer Tumoren zurückbleibenden Wunden. Im anderen Falle muss die Operationsöffnung des Tumor an die Bauchwand angenäht und die Höhle durch temporäre Ausstopfung oder Drainage behandelt werden. Ist der Parasit nicht über das kleine Becken hinausgewachsen, so räth Freund nur im Falle grösserer örtlicher Beschwerden zu einer operativen Behandlung, welche in breiter Eröffnung des Sackes vom Scheidengewölbe aus und entsprechender antiseptischer Nachbehandlung des zurückbleibenden Sackes besteht.

## Atrophie des Beckenbindegewebes.

§. 157. Wir haben hier noch zu bemerken, dass W. A. Freund nebst der durch Promatritis chronica atrophicans verursachten Atrophie des Beckenbindegewebes noch eine einfache Atrophie desselben hervorhebt, welche regelmässig im Verlaufe schnell consumirender, mit Säfteverlusten einhergehender Krankheiten, ferner in Folge von Blutverlusten, schnell hinter einander abgemachter Wochenbetten und Lactationen, endlich im Anschluss an überstandene schwere puerperale Erkrankung sich bemerkbar macht. Freund meint, dass die an die letzterwähnte Ursache sich anschliessende Atrophie immer mit Atrophie des Uterus vergesellschaftet sei und dass die aus den zwei ersterwähnten Ursachen entstandene auch bei annähernd normal ernährtem Uterus vorkommen könne. Freund betrachtet auch diese einfache Atrophie als eine Ursache von hysterischen Symptomen.

| | | |
|---|---|---|
| Lief. 37. | Laryngo- und Tracheotomie | Prof. Dr. *M. Schüller.* |
| „ 38. | Krankheiten der Schilddrüse | Prof. Dr. *Luecke.* |
| „ 39. | Laryngoskopie und Rhinoskopie | Prof. Dr. *Störk.* |
| „ 40. | Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückenmarks | Prof. Dr. *Mikulicz.* |
| „ 41. | Krankheiten der Brustdrüsen | Prof. Dr. *Billroth.* |
| „ 42. | Verletzungen und Krankheiten des Thorax nebst Inhalt | Doc. Dr. *Riedinger.* |
| „ 43. | Empyem | Prof. Dr. *v. Gerhardt.* |
| „ 44. | Verletzungen des Unterleibes | Prof. Dr. *v. Nussbaum.* |
| „ 45ª. | Chirurgische Krankheiten der Bauchdecken, Anschwellungen und Geschwülste des Unterleibes | Doc. Dr. *Pawlik.* |
| „ 45ᵇ. | Operationen am Magen und Darm | Prof. Dr. *A. Wölfler.* |
| „ 46. | Hernien, Widernatürlicher After | Prof. Dr. *B. Schmidt.* |
| „ 47. | Innere Einklemmungen, Künstlicher After | Prof. Dr. *Uhde.* |
| „ 48. | Verletzungen und Krankheiten des Anus und Rectum. Atresia ani | Prof. Dr. *Esmarch.* |
| „ 49. | Stricturen der Harnröhre | Prof. Dr. *Dittel.* |
| „ 50. | Verletzungen und Krankheiten der Harnröhre, des Penis, der Hoden und Samenblasen | Prof. Dr. *Kocher.* |
| „ 51. | Endoskopie der Harnröhre u. Blase | Doc. Dr. *J. Grünfeld.* |
| „ 52. | Chirurgische Krankheiten der Blase und der Nieren | Prof. Dr. *Maas.* |
| „ 53. | Verletzungen und Krankheiten der Prostata | Prof. Dr. *Socin.* |
| | Chirurgische Gynäkologie. | |
| „ 54. | Allgemeine gynäkolog. Untersuchungsmethoden, Hysterie | Prof. Dr. *Chrobak.* |
| „ 55. | Entwicklungsfehler des Uterus und Sterilität | Prof. Dr. *P. Müller.* |
| „ 56. | Entzündungen und Deviationen des Uterus | Prof. Dr. *Fritsch.* |
| „ 57. | Neubildungen des Uterus | Prof. Dr. *Gusserow.* |
| „ 58. | Krankheiten der Ovarien | Prof. Dr. *Olshausen.* |
| „ 59. | Krankheiten der Tuben, der Ligamente und des Becken-Peritonäum | Prof. Dr. *Bandl.* |
| „ 60. | Krankheiten der Vagina. Recto-Vesicalfistel | Prof. Dr. *Breisky.* |
| „ 61. | Krankheiten der äusseren Genitalien. Dammrisse | Prof. Dr. *Zweifel.* |
| „ 62. | Krankheiten der weiblichen Harnröhre und Blase. Vesico-Vaginalfisteln | Prof. Dr. *Winckel.* |
| „ 63. | Verletzungen der oberen Extremitäten | Prof. Dr. *Bardenheuer.* |
| „ 64. | Chirurgische Krankheiten der oberen Extremitäten | Prof. Dr. *Vogt.* |
| „ 65. | Verletzungen der unteren Extremitäten | Prof. Dr. *Lossen.* |
| „ 66. | Chirurgische Krankheiten der unteren Extremitäten | Prof. Dr. *Sonnenburg.* |

*Verlag von FERDINAND ENKE in Stuttgart.*

# Deutsche Chirurgie.

Herausgegeben von

Prof. Dr. Billroth in Wien und Prof. Dr. Luecke in Strassburg.

**Mit zahlreichen Holzschnitten und lithographirten Tafeln.**

Erschienene Lieferungen:

Lief. 1: ***Haeser,*** Prof. Dr., **Uebersicht der Geschichte der Chirurgie und des chirurgischen Standes.** 1 M. 20.

Lief. 2 u. 3: ***v. Recklinghausen,*** Prof. Dr., **Handbuch der allgemeinen Pathologie des Kreislaufs und der Ernährung.** Mit 17 Holzschnitten. 14 M.

Lief. 4: ***Gussenbauer,*** Prof. Dr., **Sephthämie, Pyohämie und Pyo-Sephthämie.** Mit 4 Tafeln. 8 M. 40.

Lief. 5: ***Tillmanns,*** Doc. Dr. H., **Erysipelas.** Mit 18 Holzschnitten und 1 lithogr. Tafel. 7 M. 20.

Lief. 7: ***Rose,*** Prof. Dr., **Delirium tremens und Delirium traumaticum.** 4 M.

Lief. 10: ***Reder,*** Prof. Dr., **Die Hundswuth.** Lyssa. 1 M. 20.

Lief. 11, 1. Hälfte: ***Kaposi,*** Prof. Dr. M., **Pathologie und Therapie der Syphilis.** Mit 10 Holzschnitten. 5 M. 20.

Lief. 14: ***Sonnenburg,*** Dr. E., **Verbrennungen und Erfrierungen.** Mit 6 Holzschnitten und 1 Tafel in Farbendruck. 3 M. 60.

Lief. 15: ***Gussenbauer,*** Prof. Dr., **Die traumatischen Verletzungen.** Mit 3 Holzschnitten. 7 M.

Lief. 17 a u. b: ***Fischer,*** Prof. Dr. H., **Handbuch der Kriegschirurgie.** 2 Bände. Mit 170 Holzschnitten. 26 M.

Lief. 18: ***Heineke,*** Prof. Dr., **Blutung, Blutstillung, Transfusion nebst Lufteintritt und Infusion.** Mit 14 Holzschnitten. 4 M. 80.

Lief. 19: ***Fischer,*** Dr. G., **Handbuch der allgemeinen Operations- und Instrumentenlehre.** Mit 176 Holzschnitten. 7 M.

Lief. 20: ***Kappeler,*** Dr. O., **Anaesthetica.** Mit 18 Holzschnitten, 105 Curven in Zinkographie und 3 lithogr. Tafeln. 6 M.

Lief. 21: ***Fischer,*** Prof. Dr. E., **Handbuch der allgemeinen Verbandlehre.** Mit 206 Holzschnitten. 7 M. 60.

Lief. 26: ***Krönlein,*** Prof Dr. R. U., **Die Lehre von den Luxationen.** Mit 20 Holzschnitten. 3 M. 20.

Lief. 27: 1. Hälfte: ***Bruns,*** Prof. Dr. P., **Die allgemeine Lehre von den Knochenbrüchen.** 1. Hälfte. gr. 8. Mit 187 Holzschnitten. 10 M.

Lief. 30: ***v. Bergmann,*** Prof. Dr., **Die Lehre von den Kopfverletzungen.** Mit 55 Holzschnitten und 2 lithogr. Tafeln. 14 M. 80.

Lief. 31: ***Heineke,*** Prof. Dr. W., **Die chirurgischen Krankheiten des Kopfes.** Mit 34 Holzschnitten. 7 M.

Lief. 32, 1. Hälfte: ***Schwartze,*** Prof. Dr. H., **Die chirurgischen Krankheiten des Ohrs.** Mit 99 Holzschnitten. 6 M.

— „ — 2. Hälfte. Mit 30 Holzschnitten. 5 M.

Lief. 34: ***Fischer,*** Dr. G., **Krankheiten des Halses.** Mit 16 Holzschnitten. 4 M.

Lief. 35: ***Koenig,*** Prof. Dr., **Die Krankheiten des unteren Theiles des Pharynx und Oesophagus.** Mit 13 Holzschnitten. 3 M.

Lief. 36: ***König,*** Prof. Dr., und ***Riedel,*** Dr., **Entzündliche Processe und Geschwülste am Halse.** 3 M. 60.

Lief. 37: ***Schüller,*** Prof. Dr. Max, **Die Tracheotomie, Laryngotomie und Exstirpation des Kehlkopfes.** Mit 22 Holzschnitten. 5 M. 60.

Lief. 41: ***Billroth,*** Prof. Dr., **Die Krankheiten der Brustdrüsen.** Mit 55 Holzschnitten und 8 Tafeln in Farbendruck. 9 M. 60.

Lief. 44: ***v. Nussbaum,*** Prof. Dr., **Die Verletzungen des Unterleibes.** Mit 31 Holzschnitten. 4 M.

Lief. 49: ***Dittel,*** Prof. Dr., **Die Stricturen der Harnröhre.** Mit 62 Holschnitten. 7 M.

Lief. 51: ***Grünfeld,*** Dr. J., **Die Endoskopie der Harnröhre und Blase.** Mit 22 Holzschnitten und 3 Tafeln in Farbendruck. 7 M.

Lief. 54: ***Chrobak,*** Prof. Dr. R., **Untersuchung der weiblichen Genitalien und allgemeine gynäkologische Therapie.** Mit 104 Holzschnitten. 8 M.

Lief. 55: ***Müller,*** Prof. Dr. P., **Die Sterilität der Ehe. Entwicklungsfehler des Uterus.** Mit 50 Holzschnitten. 8 M.

Lief: 56. ***Fritsch,*** Prof. Dr. H., **Die Lageveränderungen und Entzündungen der Gebärmutter.** Mit 194 Holzschnitten. 12 M.

Lief. 64: ***Vogt,*** Prof. Dr., **Die chirurgischen Krankheiten der oberen Extremitäten.** Mit 116 Holzschnitten und 2 Tafeln in Farbendruck. 8 M.

Lief. 65: ***Lossen,*** Prof. Dr., **Die Verletzungen der unteren Extremitäten.** Mit 44 Holzschnitten. 6 M.

Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

A. Bose
Buchbind
MÜNCH

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Bandl, Ludwig

Die  Krankheiten der Tuben, der Ligamente, des Beckenperitoneum und des Beckenbindegewebes, einschließlich der Extrauterin-Schwangerschaft

Stuttgart 1886

Chir. 32 de-59
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11582890-0